

81

- 233



3 1761 11890049 7

Canada. Statistics
Instructional media in
universities in Ontario.
1972

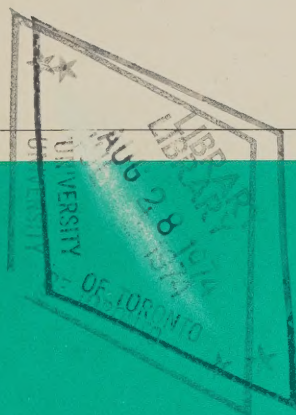
Statistics Canada


**Instructional
media
universities
Ontario**

**Les moyens
d'enseignement
audio-visuels dans
les universités
ontariennes**

2

1972





Digitized by the Internet Archive
in 2024 with funding from
University of Toronto

<https://archive.org/details/31761118900497>

STATISTICS CANADA — STATISTIQUE CANADA

Education, Science and Culture Division — Division de l'éducation, des sciences et de la culture

Post-Secondary Education Section — Section de l'enseignement postsecondaire

INSTRUCTIONAL MEDIA IN UNIVERSITIES IN ONTARIO

LES MOYENS D'ENSEIGNEMENT AUDIO-VISUELS DANS LES UNIVERSITÉS ONTARIENNES

1972

Published by Authority of
The Minister of Industry, Trade and Commerce

Publication autorisée par
le ministre de l'Industrie et du Commerce

June - 1974 - Juin
4-2212-504

Price—Prix: 70 cents

Statistics Canada should be credited when republishing all or any part of this document.
Reproduction autorisée sous réserve d'indication de la source: Statistique Canada.

Information Canada
Ottawa

PREFACE

This publication presents information on the production and use of instructional media in Universities of Ontario for the reference period January to April, 1972. Data on this topic include statistics on types and amounts of media used, sources and quantity of media production, degree of media exposure of course registrants, and the number of teaching hours devoted to media presentation.

This publication is the second regional report on instructional media utilization at the university level. Requests for additional information should be directed to Mr. Yvon Fortin, Director, Education, Science and Culture Division.

SYLVIA OSTRY,
Chief Statistician of Canada.

PRÉFACE

La présente publication expose des données sur la production et l'usage du matériel audio-visuel dans les universités de l'Ontario pour la période allant de janvier à avril 1972. Ces données comprennent des statistiques sur les types de matériel et leur nombre, sur les sources et l'importance de leur production, sur leur fréquence d'utilisation par les étudiants et sur le nombre d'heures de cours consacrées à la présentation de ce matériel.

Cette publication constitue la deuxième étude régionale sur l'utilisation du matériel audio-visuel au niveau universitaire. Si vous désirez obtenir d'autres renseignements, veuillez vous adresser à M. Yvon Fortin, directeur de la Division de l'éducation, des sciences et de la culture.

Le Statisticien en chef du Canada,
SYLVIA OSTRY.

FOREWORD

This survey report presents a statistical profile of instructional media utilization in major universities of Ontario. Specifically, the report provides quantitative data on the types and amounts of media used and the source of production by discipline at the university level. It provides data on sixteen of Ontario's largest universities and covers the university term January to April 1972.

This survey, like that undertaken in the Atlantic region (Catalogue 81-231), is a preliminary venture into a new area of educational statistics. It is hoped that these initial undertakings in the area of instructional media will serve as an orientation and a guide to the development and improvement of the survey tools for a more refined data collection on a national scale. It is evident that the data from these pilot studies are needed as useful general statistical indicators of media utilization. Broad patterns of media utilization and production have emerged that could well provide guidance to those concerned with assessing the relative importance and extent of utilization of different media forms in various discipline areas. These relationships between media use and production are observable at a highly generalized level.

The survey has certain limitations which data users should consider in their evaluation and application of the findings. The 20% sampling fraction of full-time university teachers provided limited subject-matter representation once the 40% non-response factor was taken into account. However, returns did warrant tabulation at eight major discipline levels. Another limitation is that the survey did not include universities and colleges with less than 100 full-time teachers.

This study was conducted by the Facilities Section, Education, Science and Culture Division, under the direction of Wallace M. Roberts and Louis A. Lefebvre. Valuable assistance was provided by Dr. David Dodds and Gary Davidson of the Census and Institutional Survey Methods Division. Special acknowledgement is given the Ontario University Television Council and its task force committee consisting of Professor Donald Forgie, University of Toronto (Chairman), Dr. William Walthers, Carleton University and Professor Kenneth Larose, University of Ottawa. The assistance of the Ontario College and University Faculty Association is also highly appreciated. It is well recognized that the generous co-operation and assistance provided by university officials and the vital contribution of faculty members in completing the questionnaire has made this study possible.

Yvon Fortin,
Director,
Education, Science and
Culture Division.

AVANT-PROPOS

Le présent rapport d'enquête offre un profil statistique de l'utilisation du matériel audio-visuel dans les principales universités de l'Ontario. Plus précisément, cette publication fournit des données quantitatives sur le genre et quantité de matériel utilisé et sur les sources de production selon la discipline universitaire. Les données sont présentées pour les seize plus importantes universités de l'Ontario et portent sur la période universitaire allant de janvier à avril 1972.

Cette enquête, comme celle qui a été menée dans la région de l'Atlantique (81-231 au catalogue de Statistique Canada), constitue une première tentative dans un nouveau domaine de la statistique de l'enseignement. Nous espérons que ces premiers efforts dans le secteur de l'audio-visuel permettront d'orienter le développement et l'amélioration des moyens d'enquête afin d'obtenir des données plus détaillées au niveau national. Il est clair que les données issues de ces études pilotes sont utiles car elles constituent des indicateurs statistiques généraux appréciables sur l'utilisation du matériel audio-visuel. On a pu mettre en évidence les principales tendances en matière d'utilisation et de source de ce matériel et cela pourrait être fort utile à ceux qui doivent évaluer l'importance et la fréquence d'utilisation relatives des différentes disciplines. Les rapports existant entre la source et l'utilisation de ce matériel peuvent être dégagés à un niveau très général.

L'enquête comporte certaines limites dont les utilisateurs devront tenir compte dans l'évaluation et l'application qu'ils feront des résultats obtenus. L'échantillon de 20 % des professeurs d'université à plein temps interrogés constitue une représentation très limitée si l'on considère les 40 % de non-réponse. Toutefois, les déclarations ont permis de faire une mise en tableaux valable pour 8 disciplines essentielles. Il faudra également tenir compte du fait que l'enquête ne portait que sur les universités et collèges de plus de 100 professeurs à plein temps.

Cette enquête a été menée par la Section de l'équipement scolaire, Division de l'éducation, des sciences et de la culture, sous la direction de MM. Wallace M. Roberts et Louis A. Lefebvre. Rappelons que MM. David Dodds et Gary Davidson (Division des méthodes de recensement et d'enquêtes-institutions) y ont efficacement contribué. Nous remercions tout spécialement l'Ontario University Television Council et son comité de travail constitué par le professeur Donald Forgie (président); de l'Université de Toronto, le Dr. William Walthers de l'Université Carleton et le professeur Kenneth Larose de l'Université d'Ottawa. Nous tenons également à remercier l'Association des professeurs des universités de l'Ontario. Enfin nous sommes reconnaissants aux représentants des universités de leur collaboration et de leur aide ainsi qu'aux professeurs de faculté qui ont accepté de répondre à nos questionnaires et qui ont ainsi rendu cette étude possible.

Le directeur de la
Division de l'éducation, des sciences et
de la culture,
Yvon Fortin.

TABLE OF CONTENTS

	Page
Introduction	6
Survey Methodology	7
Definition of Terms	8
Observations: Charts and Tables	8
Chart	
1. Percentage Distribution of the Utilization of Each Type of Media for Each Discipline	13
2. Course Registrants Exposed to Media as a Percentage of Total Number of Course Registrants for Each Discipline	15
3. Hours of Media Utilization as a Percentage of Total Teaching Hours of All Courses by Discipline	16
4. Percentage Distribution of Media Units by Source of Production, by Discipline	18
5. Percentage Distribution of the Reasons Listed by Non-users for not Using Instructional Media, by Discipline	20
Table	
1A. Media Utilization by Type and Source of Production, for all Disciplines	21
1B. Media Utilization, all Disciplines Except Education	21
1C. Media Utilization, Education	22
1D. Media Utilization, Fine and Applied Arts	22
1E. Media Utilization, Humanities and Related ...	23
1F. Media Utilization, Social Sciences and Related	23
1G. Media Utilization, Agricultural and Biological Science	24
1H. Media Utilization, Engineering and Applied Science	24
1I. Media Utilization, Health Professions and Occupations	25
1J. Media Utilization, Mathematics and Physical Sciences	25
2. Hours of Media Utilization Within Each Discipline by Type of Media Used	26
3. Number of Hours Media Were Used and Number of Course Registrants by Discipline	26
4. Average Number of Course Registrants in Courses Using Media in Comparison with Courses not Using Media, by Discipline	27
5A. Number and Type of Media Units Produced "by Teacher", by Discipline	27
5B. Number and Type of Media Units Produced "With or by University Media Services", by Discipline	28
5C. Number and Type of Media Units Produced "by Students", by Discipline	28
5D. Number and Type of Media Units Produced "by Other Teaching Institutions", by Discipline	29
5E. Number and Type of Media Units Produced "by Other", by Discipline	29
Appendices	
A. Estimation Procedure	30
B. Sample Questionnaire	33

TABLE DES MATIÈRES

	Page
Introduction	6
Méthodologie de l'enquête	7
Définitions	8
Observations: graphiques et tableaux	8
Graphique	
1. Pourcentage d'utilisation du matériel audio-visuel dans chaque discipline, par type de matériel	13
2. Nombre d'étudiants bénéficiant du matériel audio-visuel en pourcentage de l'ensemble des effectifs étudiants dans chaque discipline	15
3. Nombre d'heures d'utilisation du matériel audio-visuel en pourcentage de nombre total d'heures de cours pour l'ensemble des cours, par discipline ...	16
4. Répartition, en pourcentage, du matériel audio-visuel par source de production, par discipline	18
5. Répartition, en pourcentage, des raisons présentées par les non-utilisateurs, par discipline	20
Tableau	
1A. Utilisation du matériel audio-visuel, par type et par source, toutes disciplines	21
1B. Utilisation du matériel audio-visuel, toutes disciplines excepté l'éducation	21
1C. Utilisation du matériel audio-visuel, éducation	22
1D. Utilisation du matériel audio-visuel, beaux-arts et arts appliqués	22
1E. Utilisation du matériel audio-visuel, humanités et disciplines connexes	23
1F. Utilisation du matériel audio-visuel, sciences sociales et disciplines connexes	23
1G. Utilisation du matériel audio-visuel, sciences agricoles et biologiques	24
1H. Utilisation du matériel audio-visuel, génie et sciences appliquées	24
1I. Utilisation du matériel audio-visuel, professions et occupations de la santé	25
1J. Utilisation du matériel audio-visuel, mathématiques et sciences physiques	25
2. Nombre d'heures d'utilisation du matériel audio-visuel dans chaque discipline, par type de matériel utilisé	26
3. Nombre d'heures d'utilisation du matériel audio-visuel et nombre d'étudiants, par discipline	26
4. Nombre moyen d'étudiants inscrits à des cours utilisant le matériel audio-visuel comparativement à ceux inscrits à des cours ne l'utilisant pas, par discipline	27
5A. Nombre et types de matériel audio-visuel produit "par le professeur", par discipline	27
5B. Nombre et types de matériel audio-visuel produit "par ou avec les services de l'Université", par discipline	28
5C. Nombre et types de matériel audio-visuel produit "par les étudiants", par discipline	28
5D. Nombre et types de matériel audio-visuel produit "par d'autres établissements d'enseignement", par discipline	29
5E. Nombre et types de matériel audio-visuel produit "par d'autres", par discipline	29
Appendices	
A. Méthodes d'estimation	30
B. Questionnaire	33

INTRODUCTION

In introducing to the user the media statistics contained in this publication, we wish to point out here, in more detail than was provided in the Foreword, the nature and scope of the weaknesses and limitations of this pilot survey. The responses obtained in the survey only account for sixty percent of the sample which was twenty percent of the full-time teachers in the major universities of Ontario. This in itself leads to the possibility of relatively large margins of error as the raw data are expanded to represent the total population. Also of concern is the fact that time did not permit a sampling of non-respondents in the survey. As stated below under "survey methodology", the non-respondents were assumed to resemble late respondents in terms of their patterns of media usage. The main question with regard to non-respondents, of course, pertains to whether or not they are users of media. Although one would be inclined to think that non-users would be less likely to complete the questionnaire, experience gained from the Atlantic portion of the pilot media survey (Instructional Media in Universities of the Atlantic Provinces, Catalogue 81-231) did not substantiate this assumption. An informal follow-up of non-respondents was made by letter asking a "yes" or "no" response to whether or not instructional media were used and why it was not possible for him (her) to participate in the survey. The results did not reveal any significant difference between the users and non-users of instructional media; nor was there any reference to technical difficulties associated with the questionnaire. The only conclusion drawn from statements of non-respondents in the Atlantic Region was that a "Don't bother me" attitude existed and this was not linked to use or non-use of the media.

En guise d'introduction, nous désirons souligner ici d'une manière plus détaillée que dans l'avant-propos la nature et la mesure des faiblesses et des limites de cette enquête pilote. Les réponses obtenues lors de l'enquête ne représentent que 60 % de l'échantillon qui n'était lui-même que de 20 % des professeurs travaillant à plein temps dans les principales universités de l'Ontario. Ceci offre déjà des possibilités de marges d'erreur relativement grandes lorsque l'on en vient à considérer les données de l'échantillon comme étant valables pour toute la population. Il faut également tenir compte que, faute de temps, nous n'avons pu établir un échantillon des non-répondants. Comme nous le précisons plus loin (voir: "méthodologie de l'enquête"), nous avons considéré les caractéristiques des non-répondants comme analogues à celles des retardataires. La principale question est bien sûre de savoir si ces non-répondants sont ou non des utilisateurs de matériel audio-visuel. Naturellement on serait tenté de penser que les non-utilisateurs sont moins susceptibles de remplir le questionnaire; cependant, l'expérience de la région de l'Atlantique (voir 81-231 au catalogue: Aides à l'enseignement dans les universités de provinces de l'Atlantique) n'a pas prouvé que cette supposition était fondée. Ayant fait parvenir aux non-répondants, à la suite de cette enquête, une lettre leur demandant de répondre par "oui" ou par "non" à la question de savoir s'ils utilisaient du matériel audio-visuel et pourquoi il ne leur était pas possible de participer à notre enquête. Dans ce cas, les résultats n'ont pas révélé de différence sensible entre les utilisateurs et les non-utilisateurs de matériel audio-visuel. Notons également qu'il n'était pas fait mention de difficultés techniques liées au questionnaire. La seule conclusion qui en résultait était la constatation d'un ennui chez certains professeurs qui désiraient qu'on les "laisse tranquilles", attitude sans relation avec l'utilisation ou non de l'audio-visuel.

The population to be sampled was defined to be all full-time academic staff members (excluding those on leave of absence) of the following Ontario institutions(1) each of which employed over 100 full-time academic staff members in the 1971-72 academic year:

1. Brock University
2. Carleton University
3. Lakehead University
4. Laurentian University
5. McMaster University
6. Ontario Institute for Studies in Education
7. Queen's University
8. Trent University
9. Victoria University
10. Waterloo Lutheran University
11. University of Guelph
12. University of Ottawa
13. University of Toronto
14. University of Waterloo
15. University of Western Ontario
16. University of Windsor

Lists of staff (identified by number only) were used for sampling purposes. These were available from a survey conducted in the fall of 1971 on the characteristics of full-time academic staff in Canadian Universities and Colleges. Since lists from the University of Toronto and the Ontario Institute for Studies in Education were not compiled at the time of the survey, these institutions permitted Statistics Canada personnel to select a sample from their respective lists of staff numbers. Prior to sampling, all lists were arranged by faculty and department to ensure that a representative cross-section of staff members would be selected from each institution.

For each institution the sample consisted of two replicates systematically selected without replacement, the sampling interval in each replicate being 10. Thus the overall sampling fraction was 1 in 5, or 20%. The sample selection procedure was as follows:

For each institution two different random numbers lying between 1 and 10 inclusive were selected. Suppose, for example, the two numbers chosen for a particular institution were 3 and 7. Then the third staff member on that institution's sampling frame list and every tenth staff member thereafter would be selected (i.e. 3, 13, 23, etc.), forming replicate 1. Similarly, the seventh staff member and every tenth staff member thereafter would be selected (i.e. 7, 17, 27, etc.), forming replicate 2.

As the names and addresses of the selected staff members were not available, the questionnaires, with the selected identification numbers coded on them, were mailed to each institution where the envelopes were addressed prior to distribution through the institution's internal mail service.

Since the questionnaires were not mailed until the latter part of April 1972, time for a thorough follow-up procedure was not available. However, reminder cards were mailed to each institution where they were addressed and distributed to the non-respondents in an effort to solicit their participation in the survey.

Certain questionnaires received were not usable for tabulation purposes as key data items were not answered. However, the usable questionnaires were edited prior to manual tabulation of the data items.

La population à échantillonner a été définie comme étant l'ensemble des membres du personnel enseignant à plein temps (sauf ceux qui bénéficiaient d'un congé) des universités ontariennes dont l'effectif enseignant dépassait 100 professeurs à plein temps pour l'année scolaire 1971-72(1). Celles-ci sont:

1. Université Brock
2. Université Carleton
3. Université Lakehead
4. Université Laurentienne
5. Université McMaster
6. Institut d'études pédagogiques de l'Ontario
7. Université Queen
8. Université Trent
9. Université Victoria
10. Université Luthérienne de Waterloo
11. Université de Guelph
12. Université d'Ottawa
13. Université de Toronto
14. Université de Waterloo
15. Université de l'Ouest de l'Ontario
16. Université de Windsor

La base de l'échantillonnage a été tirée des listes du personnel (identifié seulement par numéros) fournies par ces établissements lors d'une enquête (menée à l'automne 1971) sur les caractéristiques du personnel enseignant à plein temps dans les universités et collèges du Canada. Au moment de l'enquête, les listes du personnel de l'Université de Toronto et de l'Institut d'études pédagogiques de l'Ontario n'avaient pas été compilées; aussi ces établissements ont-ils permis à Statistique Canada de se servir de leurs listes respectives (par numéro des membres du personnel) pour prélever l'échantillon. Afin d'assurer un échantillonnage représentatif de chaque établissement, on a, avant l'échantillonnage, groupé les listes par faculté et par département.

Pour chaque établissement, l'échantillon était obtenu par échantillonnage redoublé, chacune des deux séries étant choisie systématiquement, sans mesure de remplacement, avec, dans chaque série, un intervalle d'échantillonnage de 10. L'échantillon était donc de 1 sur 5, soit 20 %. On a procédé de la façon suivante pour choisir l'échantillon:

Pour chaque établissement, on a choisi au hasard deux nombres différents situés entre 1 et 10 (inclusivement). Supposons, par exemple, que les deux nombres choisis pour un établissement particulier soient 3 et 7. La personne inscrite en troisième position sur la liste d'échantillonnage sera choisie ainsi que chaque dixième personne suivante (c'est-à-dire 3, 13, 23, etc.), formant ainsi la série n° 1 de l'échantillon. De même, la septième personne inscrite et chaque dixième personne suivante seront choisies (c'est-à-dire 7, 17, 27, etc.) pour former la série n° 2 de l'échantillon.

Comme le nom et l'adresse des personnes choisies n'étaient pas disponibles, les questionnaires, portant les numéros d'identification de ces personnes ont été envoyés aux établissements qui se sont chargés de les distribuer à leurs destinataires par service de courrier interne.

Comme les questionnaires n'ont été distribués qu'à la fin du mois d'avril 1972, nous n'avons pas eu le temps de procéder à un rappel complet. Toutefois, des cartes de rappel ont été envoyées dans les différents établissements qui les ont transmis aux non-répondants, afin de les inciter à participer à l'enquête.

Certains questionnaires n'ont été d'aucune utilité car on n'avait pas répondu aux principales questions. Cependant, les questionnaires utilisables ont été vérifiés avant le dépouillement manuel des renseignements.

(1) This survey does not include York University.

(1) L'Université York n'est pas comprise dans cette enquête.

The total sample size for all sixteen institutions was 1,765. The amount of sample non-response varied for each institution. However, the overall non-response was approximately 40%. Some allowance for this non-response has been made in the estimation procedure appearing in Appendix A.

DEFINITION OF TERMS

The following terms are explained in order to facilitate their correct interpretation for the purposes of this survey.

Media. - "Media" refers to the following types of instructional resources; transparencies, slides, filmstrips, film cassettes, 8mm. film, 16mm. film, video tapes, cassettes, records (discs), audio tapes and audio cassettes.

Unit. - "Unit" or "media unit" refers to each individual piece of instructional media material, e.g., a 16mm. film is a "unit", an overhead transparency is a "unit".

Semester. - The academic teaching period from January to April 1972.

Discipline. - A branch of knowledge or instruction comprised of related subject-matter departments. Eight major disciplines were used in this survey: Education; Fine and Applied Arts; Humanities and Related; Social Sciences and Related; Agricultural and Biological Sciences; Engineering and Applied Sciences; Health Professions and Occupations; and Mathematics and the Physical Sciences.

Department. - An administrative unit associated with the management of related subject matter courses.

Course. - This survey did not differentiate between full and half courses since media utilization was measured as a percent of actual teaching time for the academic period January to April 1972.

Course Registrants. - The number of students registered in the courses reported. It should be noted that the total number of course registrants in all courses offered by an institution may be much larger than the total institution enrolment.

Classroom Teaching. - Regularly scheduled teaching activity that can take place in a regular classroom and does not require special built-in equipment tailored to meet specific needs.

Laboratory Activities. - Regularly scheduled teaching-learning activities that take place in a special classroom provided with special built-in equipment, for student participation in learning activities involving scientific experimentation and other experiences. Examples are chemistry, biology, physics and language laboratories.

OBSERVATIONS: TABLES AND CHARTS

The complete data base is provided in Tables 1A-1J, disaggregated by the 8 major disciplines (Education; Fine and Applied Arts; Humanities and Related; Social Sciences and Related; Agricultural and Biological Sciences; Engineering and Applied Sciences; Health Professions and Occupations; Mathematics and the Physical Sciences). Additional tables provide key statistical extrapolations. The figures in the tables are population

La taille totale de l'échantillon pour les seize établissements était de 1,765. Le taux de non-réponse de l'échantillon variait d'un établissement à l'autre; il était cependant de 40 % environ pour l'ensemble des établissements. Lors de l'estimation (voir Appendice A), on a tenu compte de ce taux de non-réponse.

DÉFINITIONS

Les mots suivants sont expliqués afin d'en faciliter l'interprétation dans le contexte de la présente enquête.

Matériel audio-visuel. - Désigne le matériel pédagogique suivant: transparents, diapositives, films fixes, cassettes de films, films 8mm et films 16mm, bandes video, cassettes video, disques, bandes audio et cassettes audio.

Unité. - "Unité" désigne chaque élément individuel du matériel pédagogique, par exemple, un film 16mm est une "unité", un transparent pour épiscopes est une "unité".

Semestre. - La période d'enseignement scolaire allant de janvier à avril 1972.

Discipline. - Une branche de connaissances ou d'enseignement comprenant divers départements de spécialisations connexes. Huit disciplines principales ont fait l'objet de l'enquête: éducation, beaux-arts et arts appliqués, humanités et disciplines connexes, sciences sociales et disciplines connexes, sciences agricoles et biologiques, génie et sciences appliquées, professions et occupations de la santé, mathématiques et sciences physiques.

Département. - Unité administrative assurant la direction de divers cours de spécialisations connexes.

Cours. - Dans cette enquête on n'a pas fait de différence entre les cours et les demi-cours car l'utilisation du matériel audio-visuel a été mesurée en pourcentage du temps réel d'enseignement pour la période scolaire janvier-avril 1972.

Étudiants. - Nombre d'étudiants inscrits dans les cours. Il faut noter que le nombre total des étudiants inscrits à l'ensemble des cours offerts par un établissement est peut-être 4 ou 5 fois supérieur aux effectifs totaux de l'établissement.

Enseignement théorique. - Enseignement à horaire fixe, dispensé dans une salle de classe ordinaire et ne nécessitant pas un matériel spécialement installé pour répondre à des besoins précis.

Laboratoire. - Enseignement théorique et non théorique à horaire fixe, dispensé dans une salle de classe spécialement équipée afin que les étudiants apprennent tout en participant à des expériences scientifiques et autres. Les laboratoires de chimie, de biologie, de physique et de langues en sont des exemples.

OBSERVATIONS: TABLEAUX ET GRAPHIQUES

Les tableaux 1A à 1J contiennent la base complète des données, ventilées selon les 8 principales disciplines (éducation, beaux-arts et arts appliqués, humanités et disciplines connexes, sciences sociales et disciplines connexes, sciences agricoles et biologiques, génie et sciences appliquées, professions et occupations de la santé, mathématiques et sciences physiques). Des tableaux supplémentaires fournissent les principales extrapolations statistiques. Les chiffres sur la

estimates derived from the sample data using the procedures in Appendix A.

Some of the statistical patterns emerging from the survey are described below.

Table 1A

This table provides data on media utilization for all disciplines by types and amounts of materials used and the source production.

The most heavily used media for all disciplines, in terms of the number of units used and the time exposure received, are transparencies and slides. Over 90% of the total units used and 49% of the total media exposure hours are associated with these two types of traditional media. These media forms are inexpensive and simple to produce, without requiring extensive equipment backup. It is for these reasons that approximately 70% of the transparencies and slides are made by the actual users. Teachers are the main producers. However, student participation in production is substantial, particularly in Education courses.

Audio tapes, 16mm. films and video tapes are in moderate use. Approximately 70% of all 16mm. films used were produced by the group designated as "other" which includes commercial and governmental agencies. Production by other teaching institutions represented 22% of the total production of this media form. Video tapes have high production by both university media services and teachers. These two groups account for 65% of the total production. Audio tapes are produced in substantial quantities by all production groups. However, approximately one-third of the production takes place by commercial and other agencies. Sound slides, film strips and all types of motion media, records and audio cassettes are used lightly.

Teachers and students together account for two-thirds of all media units produced for university use. These users are accredited with at least half of the production of transparencies and slides, CCTV films and audio cassettes, and just under half of the production of 8mm. films, video tapes and audio tapes. For further details see Tables 5A and 5C.

Approximately 16% of the total media production for university use is produced "with or by university media services". However, this may be somewhat understated because of a possible weakness in the data. In some cases, the teacher, while playing a leading role in the production of media aids, may not be acknowledging the use of media services either for technical advice or equipment support. This factor may be significant in the case of teacher production of 16mm. films. The media services tend to be used where quality productions are essential or where expertise and/or extensive equipment requirements prevail. Over one-third of the video tapes used in universities were produced by or with the assistance of the media services. Substantial sound slide and CCTV production involvement are noted. See Table 5B for further details.

The two remaining production categories, "other teaching institutions" and "other" (including commercial productions and those of governmental agencies), constitute about seventeen percent of the total media production used in universities. These groups account for approximately 85% - 95% of the production of 16mm. film, records (disc), film cassettes and film strips. Approximately half of the 8mm. films and video cassettes, and 45% of audio tapes were produced by these two groups. Specific details on 8mm. films and video cassettes are provided in Tables 5D and 5E.

population que l'on trouve dans ces tableaux sont des estimations basées sur l'échantillon et calculés selon les méthodes décrites à l'Appendice A.

On trouvera ci-dessous quelques-unes des conclusions statistiques découlant de cette enquête.

Tableau 1A

Ce tableau présente des données sur l'utilisation du matériel audio-visuel par type et quantité de matériel et par source, pour toutes les disciplines.

En fonction du nombre d'unités utilisées et du temps d'utilisation, les transparents et les diapositives sont les plus fréquemment utilisés dans toutes les disciplines. Ces deux types traditionnels de matériel pédagogique représentant 90 % des unités utilisées et 49 % du temps d'utilisation total. Ces formes d'audio-visuel ne coûtent pas cher et sont faciles à produire car elles ne demandent pas un équipement considérable. C'est pourquoi 70 % des transparents et des diapositives sont faits par les utilisateurs eux-mêmes. Les professeurs en constituent la source la plus importante. Cependant, la participation des étudiants est appréciable, en particulier dans les cours en éducation.

Les bandes audio, les films 16mm et les bandes video sont utilisés plus modérément. Environ 70 % des films 16mm sont fournis par le groupe intitulé "autre" qui comprend les organismes commerciaux et gouvernementaux. La production de ces types de matériel par les autres établissements d'enseignement représentait environ 22 % de la production totale. Les bandes video sont fournies surtout par les services universitaires et par les professeurs. Ces deux groupes représentent 65 % de la production totale. Les bandes audio sont fournies, en quantité considérable, par tous les groupes. Toutefois, le tiers environ de ces bandes provient d'organismes commerciaux et autres. Les diapositives sonores, les films fixes et le matériel cinématographique sont assez peu utilisés.

Ensemble, les professeurs et les étudiants fournissent les deux tiers de la totalité du matériel pédagogique utilisé au niveau universitaire. Ils produisent au moins la moitié des transparents et diapositives, des films (TV en circuit fermé) et cassettes audio, et un peu moins de la moitié des films 8mm, bandes video et bandes audio. Pour plus de détails, voir les tableaux 5A et 5C.

Environ 16 % du total du matériel audio-visuel universitaire est fourni "par ou avec les services de l'Université". Il se peut toutefois que ce chiffre soit légèrement au-dessous de la réalité à cause de la faiblesse des données. Dans certains cas, le professeur, tout en jouant le rôle principal dans l'approvisionnement en matériel, peut ne pas avoir déclaré dans quelle mesure il a fait appel aux services de l'université pour des conseils techniques ou pour de l'équipement. Ce facteur peut avoir de l'importance dans le cas de la production des films 16mm par le professeur. Il semble bien que l'on fasse plutôt appel aux services de l'université lorsqu'il est essentiel d'obtenir des productions de qualité ou lorsque des connaissances spécialisées ou un équipement complet sont nécessaires. Plus du tiers des bandes video utilisées dans les universités est fourni par ou avec les services de l'université. Ces services jouent également un rôle important dans la production de diapositives sonores et de films pour TV en circuit fermé. Pour plus de précisions voir le tableau 5B.

Les deux autres sources d'approvisionnement possibles, c'est-à-dire "autres établissements d'enseignement" et "autre" (qui comprend les organismes privés et publics), représentent environ 17 % de la production totale. Ces deux groupes fournissent environ 85 % à 95 % des films 16mm, disques, cassettes de films et films fixes. Ils fournissent également près de la moitié des films 8mm et des cassettes video et 45 % des bandes audio. Les tableaux 5D et 5E sont consacrés plus particulièrement aux films 8mm et cassettes video.

Table 1B

Many universities do not have teacher education programs. Since Education was found to be an extensive user of media, it appeared useful to provide a table (Table 1B) which excluded this discipline. In comparing Table 1A with Table 1B, one finds that various differences exist. One notable variation in the data is the difference in the amount of media produced by students. In Table 1A (for all disciplines) 10% of the media used was produced by students, whereas in Table 1B (excluding the Education discipline) only 5.7% of all media production was carried out by this group.

Tables 1C - 1J

For ease of analysis the various disciplines have been tabulated individually. The format for these tables is the same as that for Tables 1A and 1B. It is basically a presentation of the types of media used, the source and amount of production and the number of media hours of exposure. Each table includes related data on the number of courses, course registrants and the percent of media exposure for that particular discipline.

Table 1C

The Education programs utilized all media extensively. This intense media activity is explained by the nature of the discipline itself. Education is concerned with the development and proper utilization of teaching aids as well as the transfer of learning. As teachers of students who are or will be teachers, familiarity with all types of media to assist in the transfer of learning is an important aspect of Education and differs from all other university disciplines in the intensity of this emphasis.

In terms of the number of media hours used in Education, video tapes, 16mm. films and transparencies constitute over half of all media exposure hours. In terms of units used by this discipline, over three quarters of these were in the form of silent slides, transparencies and audio tapes.

Unlike all other disciplines, Education students produce greater quantities of media than do teachers in this discipline. This is explained in part by the fact that the students are often engaged in acquiring knowledge and skill in the use and production of the various media forms as an integral feature of teacher education programs.

Production by "media services" and that of "other teaching institutions" is rather minimal. Media production by the group designated as "other" accounts for 18% of media units used in Education. Silent slides, filmstrips, film cassettes, 16mm. films, records and audio tapes form the major contributions of this group and account for 90% of the media used in this discipline.

Table 1D

The traditional types of media - transparencies and slides - are the most used media forms, accounting for over three quarters (83.5%) of the total media units used and 60% of the media exposure hours in the Fine and Applied Arts. Although 16mm. films, records and audio tapes represent only 4% of the total units used, these media forms represent 35% of the total hours of media exposure. Film strips, film cassettes, 8mm. films, CCTV films and video cassettes are not used or used nominally.

Tableau 1B

Beaucoup d'universités n'ont pas de programme de formation des enseignants. Comme le groupe de l'éducation s'est avéré être un grand utilisateur de matériel audio-visuel, il nous a paru utile de présenter un tableau particulier (tableau B) qui ne comprendrait pas cette discipline. La comparaison des tableaux 1A et 1B fait apparaître des différences nombreuses. L'une des différences notables réside dans la quantité du matériel fourni par les étudiants. Dans le tableau 1A (toutes disciplines) la part des étudiants s'élève à 10 % de la production, tandis que dans le tableau 1B (qui exclut l'éducation) ce même groupe ne représente que 5.7 %.

Tableaux 1C à 1J

Pour faciliter l'analyse, les différentes disciplines ont été mises en tableau individuellement. La présentation de ces tableaux est la même que celle des tableaux 1A et 1B. Il s'agit essentiellement de présenter les types, la source et la quantité de la production ainsi que le nombre d'heures d'utilisation de ce matériel. Chaque tableau comprend des données sur le nombre de cours, le nombre d'étudiants inscrits et le pourcentage d'utilisation de l'audio-visuel pour la discipline en question.

Tableau 1C

Les programmes d'éducation font une ample utilisation de tous les types de matériel audio-visuel. Cela s'explique par la nature même de cette discipline. L'éducation est directement intéressée par le développement et l'utilisation adéquate du matériel pédagogique ainsi que par la transmission des connaissances. Pour ces professeurs dont les étudiants sont ou seront eux-mêmes des enseignants, la connaissance de tous les types de matériel susceptibles d'aider à transmettre les connaissances est un aspect important de l'éducation, d'où l'importance toute particulière qui leur est accordée dans cette discipline.

Les bandes video, les films 16mm et les transparents occupent dans le domaine de l'éducation plus de la moitié du temps d'utilisation total du matériel pédagogique. Les diapositives muettes, des transparents et des bandes audio forment plus des trois quarts du matériel utilisé.

En éducation, contrairement aux autres disciplines, les étudiants fournissent une plus grande quantité de matériel que les professeurs eux-mêmes. Cela s'explique en partie par le fait que ces étudiants doivent en général acquérir les connaissances et la compétence nécessaires à l'utilisation et à la production des différentes formes de matériel pédagogique dans le cadre de leur programme d'études.

Les groupes "services de l'université" et "autres établissements d'enseignement" ne représentent qu'une partie assez minime de l'approvisionnement. Le groupe "autre" fournit 18 % des unités utilisées en éducation. Il s'agit essentiellement de diapositives muettes, films fixes, cassettes de films, films 16mm, disques et bandes audio, ce qui représente 90 % du matériel utilisé dans cette discipline.

Tableau 1D

Les transparents et les diapositives, c'est-à-dire les deux types de matériel les plus traditionnels, sont plus utilisés que les autres types dans les disciplines des beaux-arts et arts appliqués: ils représentent plus des trois quarts (83.5 %) des unités utilisées et occupent 60 % du temps où on utilise l'audio-visuel dans ces disciplines. Bien que les films 16mm, les disques et les bandes audio ne représentent que 4 % de toutes les unités utilisées, ils occupent cependant 35 % du temps d'utilisation. Les films fixes, cassettes de films, films 8mm, films pour TV en circuit fermé et cassettes video ne sont pas ou guère utilisés.

Teachers production of media in this discipline constitutes approximately 44% of all media units used. Production by commercial and governmental agencies (under the category "other") is substantial, representing nearly one-third of all media units used. Approximately one quarter of all media units used in Fine and Applied Arts are produced "with or by the university media services", with most of the service offered in the area of transparencies and audio tapes. Media production by "students" and "other teaching institutions" is minimal.

Table 1E

The Humanities, being composed of a variety of subject areas, is diversified in its media use. Transparencies and slides account for over three quarters of the media units used. In terms of the number of hours of media exposure, emphasis is placed on silent slides, 16mm. films and audio tapes. These types of media account for over 75% of the media exposure hours. Records are in moderate usage. Little use is made of cassettes, 8mm. films, CCTV films and sound slides.

Student production is low (4.7%) but higher than in such disciplines as Fine Arts, the Health Professions and Mathematics and Related Sciences. Production "by or with the university media services" is nearly equal to production by teachers. Together they account for two-thirds of all media production for this discipline. Production by "other teaching institutions" is slightly greater than that of commercial and governmental agencies. Together these groups account for just less than a third of the total media used by this discipline.

Table 1F

In the Social Sciences, besides the usual heavy emphasis on transparencies and slides, considerable usage is afforded sound slides, 16mm. films and video tapes. Teacher production is high (over 55%) in comparison to other production groups for this discipline with activities being concentrated on the traditional media, transparencies and slides. Student production is greater for the Social Sciences than for the Humanities. Considerable production of video tapes and audio cassettes has been undertaken by this group. Production by the "media services" is rather low, approximately 15% of all production used by this discipline. Besides the emphasis on the traditional media forms, sound slide and video tape production by the media services is considerable. Production by other teaching institutions is 6% of the total. Production by "other" represents approximately 13%. Most of the 16mm. films used in Social Sciences are produced by the "other" group.

Table 1G

Teacher production of media in Agricultural and Biological Sciences is high (over 50%), while students account for less than 5% of total production. The production by "other teaching institutions" and the "other" group accounts for just over one quarter of the total units used by this discipline. The greatest activity of these two groups involves silent slides, 16mm. film and film cassettes. "Media services" contribute approximately 15% of the total media production. Their greatest area of activity beyond transparencies and slides, is with sound slides, video tapes and CCTV films.

Table 1H

Teachers and students in Engineering and Applied Sciences are producing nearly three quarters of all media units used by this discipline. Teachers are the major producers, however, accounting for over half of

Dans cette discipline, les professeurs fournissent environ 44 % de toutes les unités de matériel. Les organismes privés et publics jouent un rôle important (voir sous le groupe "autre") avec près d'un tiers de l'approvisionnement total. Environ un tiers des unités utilisées dans les beaux-arts et arts appliqués est fourni "par ou avec le service de l'université" essentiellement sous forme de transparencies et de bandes audio. Les groupes "étudiants" et "autres établissements d'enseignement" représentent une partie minime de l'approvisionnement.

Tableau 1E

Le secteur des humanités, composé de domaines d'intérêt divers, fait une utilisation diversifiée du matériel audio-visuel. Les transparencies et les diapositives représentent plus des trois quarts du matériel utilisées. En fonction du nombre d'heures d'utilisation, la préférence va nettement aux diapositives muettes, films 16mm et bandes audio. Ces types de matériel pédagogique occupent 75 % du temps d'utilisation total. Cette discipline fait un usage modéré des disques et fait peu appel aux cassettes, film 8mm, films pour TV en circuit fermé et diapositives sonores.

La production des étudiants est faible (4.7 %) mais supérieure à celle des étudiants des beaux-arts, professions de la santé, mathématiques et sciences connexes. La production "par ou avec les services de l'université" est sensiblement la même que celle des professeurs. Ces deux groupes représentent dans cette discipline les deux tiers de l'approvisionnement total. La production par d'"autres établissements d'enseignement" est légèrement supérieure à celle des organismes privés ou publics. Ces deux derniers groupes fournissent un peu moins du tiers de tout le matériel audio-visuel utilisé dans cette discipline.

Tableau 1F

En sciences sociales, outre l'importance généralement accordée aux transparents et aux diapositives, on remarque une ample utilisation de diapositives sonores, films 16mm et bandes video. La production des professeurs est élevée (plus de 55 %) si on la compare à celle des autres groupes avec une nette préférence pour les moyens traditionnels, c'est-à-dire les transparents et les diapositives. Les étudiants de cette discipline prennent une plus large part à l'approvisionnement que ceux des humanités. Ils ont produit une quantité importante de bandes video et de cassettes audio. La production "par ou avec les services de l'université" est assez faible, soit à peu près 15 % de l'approvisionnement total. Outre les types traditionnels de matériel, les services de l'université produisent surtout des diapositives sonores et des bandes video. Les autres établissements d'enseignement représentent 6 % de l'approvisionnement total et le groupe "autre" environ 13 %. Ce dernier fournit presque tous les films 16mm utilisés en sciences sociales.

Tableau 1G

Dans la discipline "sciences agricoles et biologiques", la production par les professeurs est élevée (plus de 50 %) alors que celle des étudiants est de moins de 5 % du total. Les groupes "autres établissements d'enseignement" et "autre" fournissent un peu plus d'un quart de toutes les unités utilisées dans cette discipline; il s'agit principalement de diapositives muettes, de films 16mm et de cassettes de films. Les "services de l'université" représentent environ 15 % de l'approvisionnement total et fournissent surtout (outre les transparents et les diapositives) des diapositives sonores, des bandes video et des films pour TV en circuit fermé.

Tableau 1H

En génie et sciences appliquées, les professeurs et les étudiants fournissent près des trois quarts des unités utilisées dans cette discipline. Cependant ce sont les professeurs qui sont les principaux producteurs: ils fournissent plus de la

the media production. The majority of these media units are associated with transparencies and silent slides. Although film strip utilization is minimal, over two thirds of the units used were produced by teachers and students. Nearly all the CCTV film utilization was produced as well by these groups.

The media services produced approximately one quarter of all media units used. Other than transparencies and slides, the production of sound slides and video tapes were major activities of this service. Production by other teaching institutions and commercial and governmental agencies were minimal for this discipline. Most of the film cassettes, 8mm. and 16mm. film were obtained from these two groups. Video cassettes and records had little or no utilization in this discipline.

Table 1I

The Health Professions and Occupations are the largest users of "sight" and "sight-sound" media, that is transparencies, silent and sound slides. They are virtually without representation in CCTV films and video cassettes. Over three quarters of the media units used by this discipline were produced by teachers.

Table 1J

Mathematics and Physical Sciences have very low exposure hours in each of the types of media used. Over 80% of the media used by this discipline was produced by teachers. These were mainly transparencies and slides. Little or no utilization is made of video cassettes and records. Light use is made of sound slides, film strips, 8mm. films, CCTV films and audio cassettes.

Table 2

Table 2 provides data on the number of hours that the various types of media were used in each of the disciplines and the percentage of media exposure in each discipline devoted to the various instructional media forms.

Two-thirds of all media exposure hours for Education are associated with video tapes, 16mm. films, transparencies and audio tapes. Over sixty percent of all media hours for Fine and Applied Arts are devoted to silent slides and transparencies. Moderate activities in 16mm. films, records and audio tapes account for more than one-third of the media exposure hours in this discipline. The Humanities have just over three quarters of their hours of media utilization associated with audio tapes, silent slides and 16mm. films, whereas the Social Sciences have approximately the same amount associated with transparencies, 16mm. film and silent slides. Approximately half of media exposure in Agricultural and Biological Sciences is devoted to transparencies and slides. Other media such as video tapes and 16mm. films account for nearly a third of the media exposure hours for this field. Most of the media exposure hours in Engineering and Applied Sciences are associated with three media forms, namely, transparencies with nearly 55%, video tapes with 23% and silent slides with 11%. The Health Professions have approximately 70% of their media time allocated to transparencies and silent slides. Two other media having fair representation are 16mm. films and video tapes. Sixty percent of the media exposure for Mathematics and Physical Sciences is associated with transparencies. Silent Slides, 16mm. films, video tapes and audio tapes account for about one-third of its media exposure hours.

The following Chart provides a graphic view of the percentage distribution of the utilization of each type of media, by discipline.

moitié du matériel. Il s'agit principalement de transparents et de diapositives. Bien que les films fixes soient peu utilisés, plus des deux tiers de ce type de matériel sont fournis par les professeurs et les étudiants, qui sont également la source de presque tous les films pour TV en circuit fermé.

Les services de l'université fournissent environ le quart de toutes les unités utilisées. Outre les transparents et les diapositives, ces services produisent surtout des diapositives sonores et des bandes video. Les autres établissements d'enseignement et les organismes privés et publics ont une faible participation dans cette discipline. La plupart des cassettes de films et des films 8mm et 16mm provenaient de ces deux groupes. Les cassettes video et les disques n'ont pas ou guère été utilisés.

Tableau 1I

Le secteur des professions et occupations de la santé utilise principalement les transparents, les diapositives muettes et les diapositives sonores. Il n'est pratiquement pas fait usage de films pour TV en circuit fermé et de cassettes video dans cette discipline. Les professeurs constituent la principale source de matériel avec plus des trois quarts de l'approvisionnement total.

Tableau 1J

Les disciplines des mathématiques et sciences physiques utilisent très rarement les différentes formes d'audio-visuel. Plus de 80 % de ces aides sont fournis par les professeurs. Il s'agit essentiellement de transparents et de diapositives. Les disques et cassettes video ne sont pas ou guère utilisés. Quant aux diapositives sonores, films fixes, films 8mm et films pour TV en circuit fermé, leur utilisation est faible.

Tableau 2

Le tableau 2 présente des données sur le nombre et le pourcentage d'heures d'utilisation des différents types de matériel audio-visuel dans chaque discipline.

Les bandes video, les films 16mm, les transparents et les bandes audio occupent les deux tiers du temps d'utilisation. Dans les disciplines des beaux-arts et arts appliqués, plus de 60 % du temps total d'utilisation est consacré aux diapositives muettes et aux transparents, tandis que les films 16mm, disques et bandes audio occupent plus d'un tiers du temps. Dans les disciplines des humanités, un peu plus des trois quarts des heures d'utilisation sont consacrés aux bandes audio, diapositives muettes et films 16mm tandis que les sciences sociales consacrent à peu près le même temps aux transparents, films 16mm et diapositives sonores. En agriculture et sciences biologiques, près de la moitié du temps d'utilisation de matériel audio-visuel est consacrée aux transparents et aux diapositives. Dans cette discipline, les autres types de matériel comme les bandes video, les bandes audio et les films 16mm occupent près d'un tiers du temps. En génie et sciences appliquées, trois types de matériel servent le plus souvent, soit les transparents (près de 55 % du temps total d'utilisation), les bandes video (23 %) et les diapositives muettes (11 %). Les professions de la santé utilisent le plus fréquemment (70 % du temps d'utilisation) les transparents et les diapositives, faisant peu appel aux films 16mm et aux bandes video. En mathématiques et sciences physiques, les transparents occupent 60 % du temps total d'utilisation, tandis que les diapositives muettes, les films 16mm, et les bandes video et audio occupent un tiers du temps total d'utilisation.

Le graphique suivant présente de façon visuelle le pourcentage d'utilisation de chaque type de matériel audio-visuel par discipline.

Percentage distribution of the utilization of each type of media for each discipline, Ontario 1972
Répartition en pourcentage d'utilisation de chaque genre de matériel audio-visuel, selon la discipline, province de l'Ontario, 1972



Table 3

Table 3 provides the percentage of the teaching hours used in media presentation and the number of course registrants exposed to media per discipline.

The table reveals that, overall, 12% of the teaching hours involved the use of media. This is significant, particularly when one realizes that some disciplines use media very selectively and in moderation and more than 50% of all courses are classified as non-users. Certainly media is no longer a trivial aspect of teaching at the university level. The two disciplines with the highest percentage of teaching hours utilized in media presentation are Education and Fine and Applied Arts. Those disciplines ranking lowest in media utilization are Social Sciences and Related and Mathematics and Physical Sciences. Two thirds of all course registrants are exposed to teaching-learning situations involving the use of instructional media. In four of the eight disciplines over 70% of the total course registrants were exposed to media. In only one discipline, namely Humanities, was the percentage of course registrants exposed to media less than 50%.

The percentages provided in Table 3 are illustrated in charts 2 and 3 on the following pages.

Table 4

This table provides a comparison by discipline of the number of registrants in courses using media with those in which media are not used. Generally speaking, courses using media have considerably more course registrants than courses not using media. For the Agricultural and Biological Sciences and Mathematics and Physical Sciences, there are three times as many course registrants in courses using media as there are in courses not using media. For Education, Social Sciences and Engineering there are twice as many students registered in courses utilizing instructional media.

Table 5A to E

The number and type of media units produced for each discipline by production group is provided in Tables 5A to E. These tabulations permit identification of disciplines where production of a particular type of media is concentrated and the identification of types of media which tend to be receiving the greatest attention by a production group.

All production groups have transparencies and silent slides as their chief type of media activity in terms of the number of units produced. All production groups, except teachers, have greater production of silent slides than transparencies. Teachers, media services and other teaching institutions have sound slides as the third most used media form produced for university use.

Fine and Applied Arts contributed 80% of the sound slides production by the teacher production source. Teachers are active in audio tape and video tape production. In the case of audio tapes, most of the production was undertaken by two disciplines, namely Education and the Humanities. Nearly 70% of the video tape production was undertaken by Education.

Besides exhibiting considerable activity in the traditional media forms, the media service is especially active in the production of sound slides, video tapes and audio tapes. Nearly half of its sound slide production is for the Social Sciences. Production of video tapes for Engineering and Applied Sciences is more than double that for any other discipline and nearly three quarters of the audio tapes produced by the media services are made for the Humanities.

Tableau 3

Le tableau 3 présente des données sur le pourcentage d'heures de cours où l'on utilise du matériel audio-visuel et sur le nombre d'étudiants qui en bénéficient, par discipline.

Ce tableau révèle que durant plus de 12 % des heures de cours, on s'est servi de matériel audio-visuel. Ce chiffre est considérable si l'on considère que certaines disciplines n'utilisent que certains types de matériel et de façon très modérée et que, d'autre part, plus de 50 % des cours ne comportent pas l'utilisation de matériel audio-visuel. Il est certain que les méthodes audio-visuelles ne constituent plus désormais un aspect négligeable de l'enseignement universitaire. Les deux disciplines qui présentent le plus fort pourcentage d'heures de cours avec ces moyens sont l'éducation et les beaux-arts et arts appliqués. Celles qui ont le pourcentage le plus faible sont les sciences sociales et connexes et les mathématiques et sciences physiques. Deux tiers des étudiants assistent à des cours faisant appel à ces techniques d'enseignement. Dans 4 des 8 disciplines, plus de 70 % des étudiants ont eu des cours où l'on se servait de matériel audio-visuel. Le chiffre est de moins de 50 % dans une seule discipline: celle des humanités.

Les pourcentages du tableau 3 sont représentés graphiquement dans les graphiques 2 et 3 (voir pages suivantes).

Tableau 4

Ce tableau présente une comparaison par discipline du nombre d'étudiants inscrits à des cours utilisant du matériel audio-visuel par rapport à ceux qui n'en utilisent pas. En général, les cours qui utilisent ce matériel comptent beaucoup plus d'étudiants que les cours qui n'en utilisent pas. En agriculture et sciences biologiques et en mathématiques et sciences physiques, il y a trois fois plus d'étudiants dans les cours l'utilisant que dans les autres. En éducation, en sciences sociales et en génie, cette proportion est du double.

Tableaux 5A à E

Les tableaux 5A à E présentent des données sur la quantité et le type de matériel fourni dans chaque discipline par groupe de production. Ces mises en tableaux permettent de mettre en évidence les disciplines où est concentrée la production de certains types de matériel et de repérer les types qui connaissent le plus de succès auprès d'un groupe en particulier.

En termes numériques (nombre d'unités), les transparents et les diapositives muettes forment la principale production de tous les groupes. Tous les groupes, sauf celui des professeurs, fournissent plus de transparents que de diapositives. Pour les professeurs, les services de l'université et les autres établissements d'enseignement, les diapositives sonores se placent troisième dans les types de production.

Dans les disciplines des beaux-arts et arts appliqués, 80 % des diapositives sonores sont fournis par le groupe des professeurs. Ceux-ci jouent également un rôle actif dans l'approvisionnement en bandes audio et vidéo. Dans le cas des bandes audio, la production est essentiellement le fait de deux disciplines: les humanités et l'éducation. Cette dernière fournit près de 70 % des bandes vidéo.

Quant aux services de l'université, outre leur considérable contribution en matériel traditionnel, ils jouent un rôle particulièrement actif dans l'approvisionnement en diapositives sonores, bandes vidéo et bandes audio. Près de la moitié de leur production en diapositives sonores va aux sciences sociales. La production de bandes vidéo destinées aux disciplines du génie et des sciences appliquées est de plus du double de celle des autres disciplines et près des trois quarts des bandes audio fournies par les services de l'université vont aux disciplines des humanités.

Course registrants exposed to media as a percentage of total number of course registrants for each discipline, Ontario, 1972

Répartition, selon la discipline et en pourcentage de l'effectif total de chaque discipline, des étudiants bénéficiant du matériel audio-visuel, province de l'Ontario, 1972

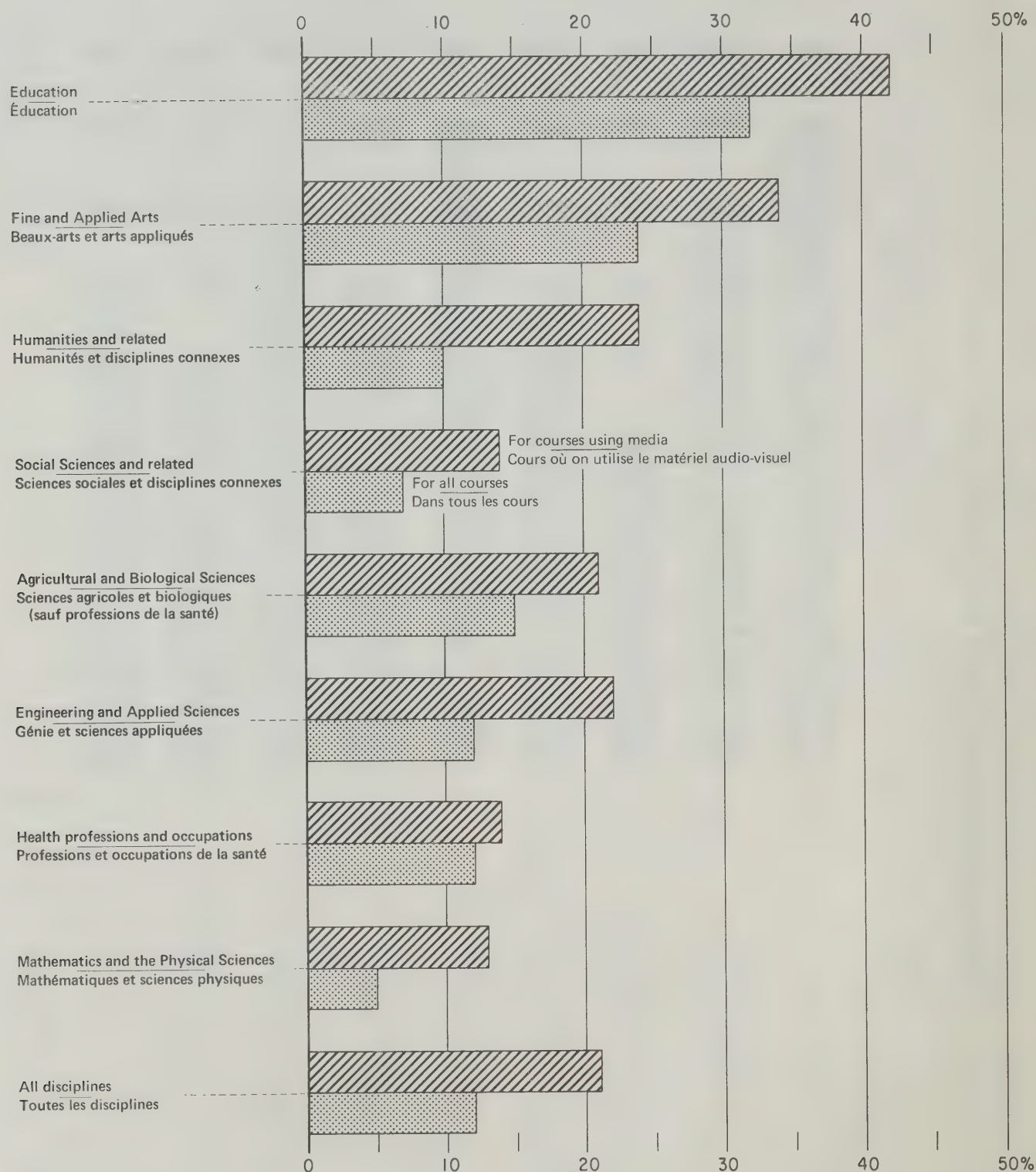


Course registrants exposed to media
Étudiants bénéficiant du matériel audio-visuel

= 10%

Hours of media utilization as a percentage of total number of teaching hours,
for courses using media and for all courses, by discipline, Ontario, 1972

Heures consacrées à l'utilisation du matériel audio-visuel en pourcentage de nombre total
d'heures d'enseignement, dans les cours où on les utilise et dans tous les cours,
selon la discipline, province de l'Ontario, 1972



Audio tape production by students is substantial. It ranks third in number of units produced by this source of media production. Over 60% of this audio tape production was carried out by students in Education with another 30% made by students in the Humanities. Student production of audio cassettes, video tapes, sound slides and 8mm. film was also notable in terms of the numbers produced. Over three quarters of the media forms just mentioned were made by Education students. In addition to production of the traditional media forms, "other teaching institutions" are active in providing sound slides, 16mm. films and audio tapes. Over 85% of the audio tapes are used by the Humanities. Over a thousand units of 8mm. films and film cassettes are produced by other teaching institutions. In the case of the former, almost all are used in Education. In the case of film cassettes, their usage is distributed mainly between the Health Professions and Engineering. Both 16mm. films and audio tapes have over 10,000 units produced by the production source "other". The three major disciplines involved in the use of 16mm. film from this source are Education, Humanities and the Social Sciences. Education and the Humanities are using nearly all the audio tapes from this source. Records, filmstrips and film cassettes also have high production levels.

Chart 4

Chart 4 provides a representation of the production sources of media expressed in percentages for each discipline. Teacher production in all disciplines ranges from a low of approximately 35% (Education and Humanities) to a high of 84% (Mathematical and Physical Sciences). Two of the eight disciplines, Health Professions and Mathematical and Physical Sciences, have over 75% of the media production being undertaken by the teacher. Three other disciplines, Social Sciences, Agricultural and Biological Sciences and Engineering have teacher participation in the 50% to 60% range.

Only in Education do we have a situation where the course registrants have a higher production of media than do teachers. As indicated previously, this is explained by the fact that the Education students are teachers or in the process of becoming such, and the learning of media production techniques is an important part of much of their course content.

Since both course registrants and teachers in Education have a heavy "do it yourself" approach to media production, there is little demand placed upon media services. Mathematical and Physical Sciences as well have low utilization of units from the media services. The other fields of study have "media services" playing a substantial role in media production. Greatest contributions of the media services are associated with the Humanities, Fine and Applied Arts and Engineering. These disciplines have media services offering 20% to 30% of all their media production. Media Services in the range of 10%-15% are offered to the Social Sciences, Agricultural and Biological Sciences and Health Professions.

Media production by "other teaching institutions" is substantial for two disciplines, Agricultural and Biological Sciences and Humanities. Their participation is within a 15%-20% range. All other disciplines receive 7% or less of their media materials from "other institutions". Mathematics and the Physical Sciences receive very little of their materials from this source. In the Fine and Applied Arts nearly a third of the media production was done by "other", such as commercial and governmental agencies. This is the highest percentage for all disciplines. Education holds second place with approximately 18%. Both Humanities and Social Sciences have substantial input (approximately 13%). The remaining disciplines have less than 7% production from this source.

La participation des étudiants à l'approvisionnement en bandes audio est importante. En nombre d'unités produites, les bandes audio occupent la troisième place dans la production de ce groupe. En éducation, plus de 60 % des bandes audio sont fournis par les étudiants. Ce chiffre est de 30 % dans les disciplines des humanités. En nombre d'unités produites, la production étudiante de cassettes audio, bandes video, diapositives sonores et films 8mm est également à noter. Plus des trois quarts des types de matériel dont on vient de parler ont été fournis par les étudiants en éducation. Quant aux "autres établissements d'enseignement", en plus de leur production de matériel traditionnel, ils ont joué un rôle actif dans la production de diapositives sonores, de films 16mm et de bandes audio. Plus de 85 % de ces bandes audio servent aux disciplines des humanités. Les autres établissements d'enseignement fournissent plus d'un millier d'unités en films 8mm et cassettes de films. Les films 8mm sont presque tous utilisés en éducation. Dans le cas des cassettes de films, elles sont utilisées à peu près également par les professions de la santé et par le génie. Le groupe "autre" fournit plus de 10,000 unités en films 16mm et en bandes video. Les disciplines qui utilisent le plus les films 16mm provenant de cette source sont l'éducation, les humanités et les sciences sociales. Quant aux bandes audio fournies par ce groupe, elles sont presque toutes utilisées par les disciplines de l'éducation et des humanités. Les disques, les films fixes et les cassettes de films sont également fournis en grande quantité.

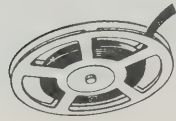
Graphique 4

Ce graphique donne une présentation de l'importance proportionnelle des sources d'approvisionnement par discipline. La production du groupe des professeurs, dans toutes les disciplines, varie de 35 % environ (éducation et humanités) à 84 % (mathématiques et sciences physiques). Dans deux des huit disciplines, les professions de la santé et les mathématiques et sciences physiques, les professeurs représentent 75 % de l'approvisionnement. Dans trois autres disciplines, les sciences sociales, l'agriculture et les sciences biologiques et le génie, la participation des professeurs est de 50 % à 60 %.

L'éducation est la seule discipline où la production des étudiants est supérieure à celle des professeurs. Comme nous l'avons déjà noté, l'explication est que les étudiants en éducation sont ou seront eux-mêmes des professeurs et que l'apprentissage des techniques audio-visuelles constitue une partie importante de leur programme.

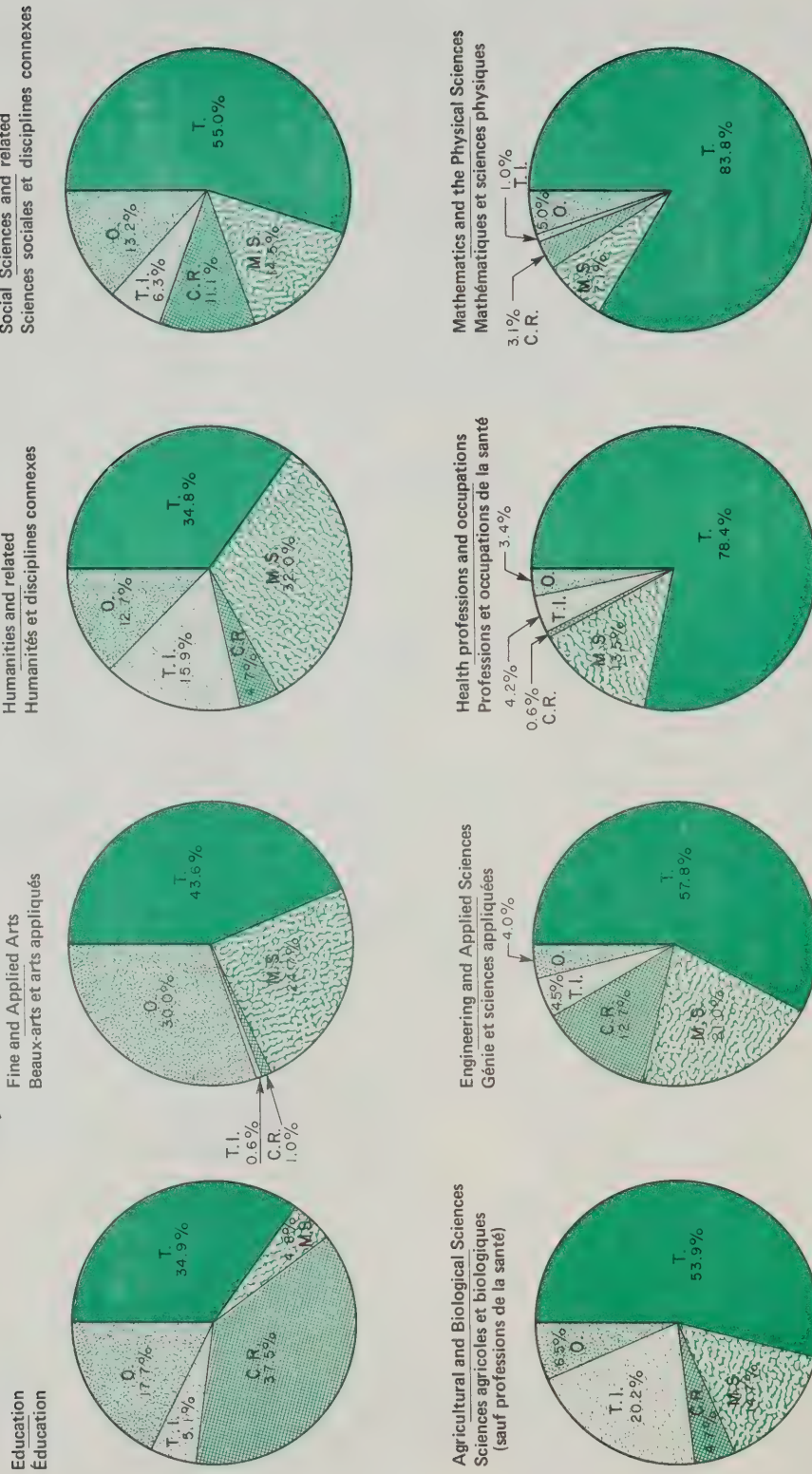
En éducation, étant donné que les étudiants et les professeurs se chargent eux-mêmes de fournir le plus gros du matériel, ils font peu appel aux services de l'université. Ces services sont également peu utilisés par le secteur des mathématiques et sciences physiques. Les autres domaines d'étude utilisent dans une assez forte proportion les services de l'université. Ce sont les disciplines des humanités, beaux-arts et arts appliqués et génie qui font le plus appel à ces services: ils en reçoivent leur approvisionnement dans des proportions de 20 % à 30 %. En sciences sociales, agriculture et sciences biologiques et dans les professions de la santé, la contribution des services de l'université varie de 10 %-15 %.

Le groupe "autres établissements d'enseignement" est une source importante pour les disciplines de l'agriculture et des sciences biologiques et des humanités. Sa contribution varie entre 15 %-20 %. Mais il fournit 7 %, au plus, du matériel de toutes les autres disciplines, et représente un faible pourcentage en mathématiques et sciences physiques. Dans les disciplines des beaux-arts et arts appliqués, le groupe "autre" (organismes privés et publics) fournit le tiers du matériel. Ceci constitue le pourcentage le plus élevé parmi toutes les disciplines. L'éducation occupe la deuxième place avec 18 % environ. Ce même groupe fournit à peu près 13 % du matériel dans les disciplines des humanités et des sciences sociales. Les autres disciplines y puisent moins de 7 % de leur matériel.



Percentage distribution of media units by source of production for each discipline, Ontario, 1972

Répartition en pourcentage des unités de matériel audio-visuel, selon le genre de production, dans chaque discipline, province de l'Ontario, 1972



Legend — Légende

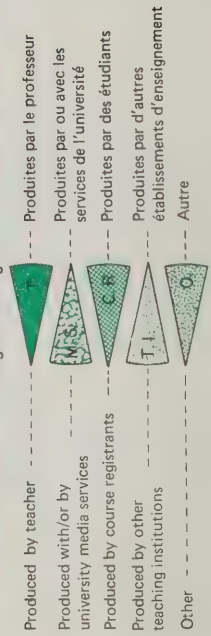


Chart 5

This chart depicts the responses to items (h) of the questionnaire which requested respondents to indicate their reasons for being non-users of instructional media. The following is a brief description of the findings shown in greater detail on the chart.

"Not applicable to course" was the most common response in answer to the question "why do you not use media?". In each discipline between 37% and 62% of the respondents gave this reason for being non-users. "Not readily available" was the second most popular response for four disciplines, namely, Education, Engineering, Mathematics and Social Sciences. In most of the remaining disciplines, the "other" category held the second position. In only two disciplines, Fine and Applied Arts and Engineering did the reason "too time consuming" form a substantial percentage of the responses. In all other disciplines it accounted for less than 10%. Agricultural and Biological Sciences indicated "budget restrictions" as the reason for non-use of media in 8% of their responses. All other disciplines had less than 5% allocated to this reason. The "non believers in media" are minimal for all disciplines ranging from .8% to a high of 11.2%.

This report indicates a more generalized use of instructional media in Ontario universities than one might have anticipated. Twelve percent of the teaching time is utilized in the presentations of some form of media. Although media is used across discipline areas in the teaching-learning process, Education leads in its use, with one-third of the teaching hours being associated with the use of instructional media. This fact is viewed as being suggestive of the continued expansion of media utilization in higher education.

With the heavy emphasis on all aspects of instructional media production and use by students in Education, it can reasonably be expected that school-teachers will, in turn, be providing increased media experiences for their students. Generally speaking, therefore, high school graduates upon entering university, should have a high degree of media literacy and media expectation. It may be important, therefore, that universities be aware of this new characteristic of incoming students so as to respond in an effective manner. Not to lend some concern to this possibility could result in communications gaps in terms of style of presentation and student acceptance.

This preliminary report on the production and use of instructional media in the major universities of Ontario indicates that they have already reached a level of media penetration, that according to the Carnegie Report "The Fourth Revolution", (1) may not be achieved in the universities of the United States before the 1980's.

(1) The Fourth Revolution: Instructional Technology in Higher Education, Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching, McGraw-Hill Book Company, New York, 1972.

Graphique 5

Ce graphique présente les réponses à la question (h) du questionnaire. Celle-ci demandait aux enquêtés de préciser pourquoi ils n'utilisaient pas de matériel audio-visuel. Voici une rapide description des résultats présentés de façon plus détaillée dans les graphiques.

À la question "Pourquoi n'utilisez-vous pas de matériel audio-visuel?", la réponse la plus fréquente a été que le matériel n'était pas approprié aux cours en question. Dans chaque discipline, 37 % à 62 % des professeurs ont invoqué cette raison. Dans quatre disciplines, (éducation, génie, mathématiques et sciences sociales), la deuxième raison avancée était que le matériel n'était pas encore disponible. Dans la plupart des autres disciplines, la raison "autre" se plaçait en seconde position. Dans deux disciplines seulement (beaux-arts et arts appliqués et génie), un pourcentage important des professeurs a répondu que ces techniques prenaient trop de temps. Cette réponse représente moins de 10 % des réponses dans toutes les autres disciplines. L'agriculture et les sciences biologiques ont invoqué des restrictions budgétaires dans 8 % des cas. Cette raison a joué dans moins de 5 % des cas dans toutes les autres disciplines. Enfin, très peu ont répondu qu'ils ne croyaient pas en l'utilité des techniques audio-visuelles (.8 % à 11.2 %).

Conclusion

Les résultats de l'enquête montrent que le matériel audio-visuel est utilisé dans les universités ontariennes de façon plus généralisée qu'on ne l'aurait pensé. L'utilisation de ce matériel occupe 12 % du temps d'enseignement. Bien qu'on l'utilise dans toutes les disciplines, c'est en éducation qu'on trouve le pourcentage le plus élevé d'utilisation avec un tiers des heures de cours. Ce fait semble bien prouver que l'utilisation du matériel didactique se développe continuellement au niveau de l'enseignement supérieur.

Étant donné qu'en éducation les étudiants participent activement à tous les aspects de la production du matériel audio-visuel et qu'ils l'utilisent sous toutes ses formes, on peut penser que ces futurs enseignants, à leur tour, développeront l'utilisation de cette technique dans leurs classes. On peut donc dire d'une façon générale que les étudiants sur le point d'entrer à l'université auront probablement une très bonne connaissance des techniques audio-visuelles et qu'ils s'attendent à les utiliser. Il importera donc alors que les universités soient conscientes de cette nouvelle caractéristique de leurs futurs étudiants de manière à être prêtes à répondre efficacement à leur attente. Ne pas accorder d'importance à cette possibilité risquerait d'entraîner une inadaptation de la présentation des cours sur les plans de la communication et de la réaction des étudiants.

Ce rapport d'enquête préliminaire sur la source et l'utilisation du matériel audio-visuel dans les principales universités ontariennes montre que celles-ci ont déjà atteint un certain niveau en matière d'utilisation de matériel didactique, niveau qui, d'après les résultats du rapport Carnegie intitulé "La quatrième révolution" (1) ne sera peut-être atteint par les universités des États-Unis que dans les années 80.

(1) The Fourth Revolution: Instructional Technology in Higher Education, the Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching, McGraw-Hill Book Company, New-York, 1972.

Percentage distribution of the reasons listed by non-users for not using instructional media, by discipline, Ontario, 1972

Répartition, en pourcentage, des raisons énumérées par les professeurs qui n'ont pas utilisé de matériel audio-visuel, province de l'Ontario, 1972

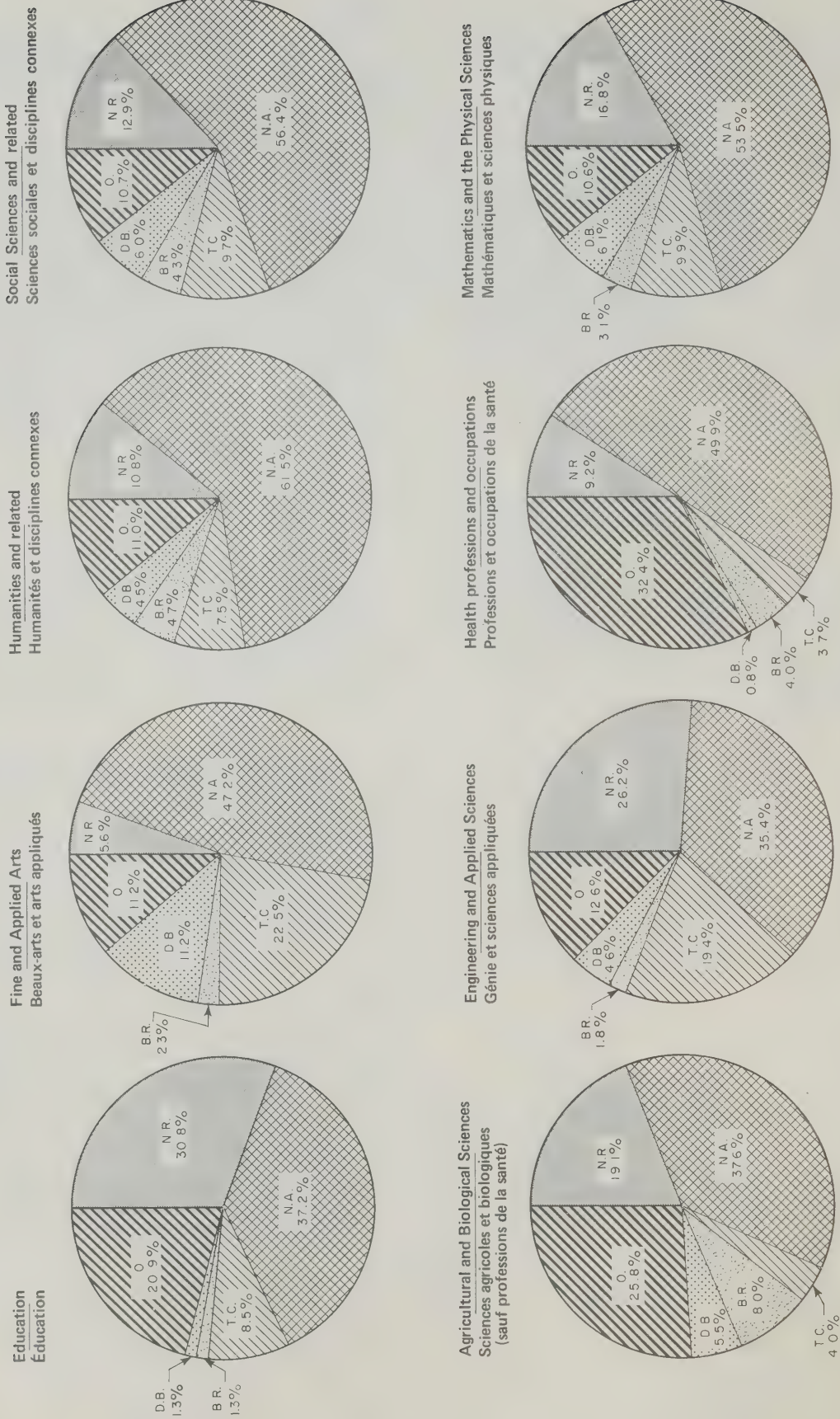


TABLE 1A. Media Utilization by Type and Source of Production, for all Disciplines, Ontario, 1972

TABEAU 1A. Utilisation du matériel audio-visuel, selon le genre et la source de production, dans toutes les disciplines, Ontario, 1972

Types of media used — Genre de matériel audio-visuel utilisé	Produced by teachers — Produites par le professeur	Produced with or by university media services — Produites par ou avec les services de l'université	Produced by students — Produites par des étudiants	Produced by other teaching institutions — Produites par d'autres établissements d'enseignement	Other Total Autre	Units Total Unités	Number of hours used this semester — Nombre d'heures d'utilisation ce semestre
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	number of units — nombre d'unités						
Transparencies — Transparents	474,120	84,440	51,980	24,410	25,890	660,840	30,760
Slides (silent) — Diapositives (muettes)	216,500	108,330	64,830	59,690	53,250	502,600	20,290
Slides (sound) — Diapositives (sonores)	11,800	6,450	2,350	4,160	2,600	27,360	950
Filmstrips — Film fixes	430	310	470	880	5,730	7,820	2,850
Film cassettes — Cassettes de films	350	20	40	1,270	5,440	7,120	1,320
Film 8mm (or projector) — Film 8mm (proj.) ...	1,350	130	1,770	1,410	2,010	6,670	1,990
Film 16mm (or projector) — Film 16mm (proj.) ...	550	580	200	3,720	11,900	16,950	13,920
Film (on CCTV) — Film (TV circuit fermé)	540	540	410	210	160	1,860	1,080
Video tapes — Bandes vidéo	4,200	5,110	2,690	950	1,360	14,310	10,180
Video cassettes — Cassettes vidéo	100	90	70	170	150	580	470
Records (discs) — Disques	770	460	20	440	7,050	8,740	4,080
Audio tapes — Bandes audio	7,770	2,620	5,660	2,400	10,800	29,250	14,450
Audio cassettes — Cassettes audio	3,150	320	2,970	300	900	7,670	2,690
Total	721,630	209,400	133,460	100,040	127,240	1,291,770	105,030

NOTES — NOTA

(i) Total number of courses — Nombre total de cours	18,680
(ii) Total number of course registrants — Nombre total d'étudiants	876,580
(iii) Total number of courses using media — Nombre total de cours utilisant du matériel audio-visuel	9,100
as a percentage of (i) — en pourcentage de (i)	48.7
(iv) Total number of course registrants in courses using media — Nombre total d'étudiants dans les cours utilisant du matériel	580,300
as a percentage of (ii) — en pourcentage de (ii)	66.2
(v) Total number of hours (for courses using media) — Nombre total d'heures (pour les cours utilisant du matériel)	507,400
(vi) Total number of hours (for all courses) — Nombre total d'heures (pour tous les cours)	899,910

TABLE 1B. Media Utilization by Type and Source of Production, for all Disciplines, Except Education, Ontario, 1972

TABEAU 1B. Utilisation du matériel audio-visuel, selon le genre et la source de production, dans toutes les disciplines sauf l'éducation, Ontario, 1972

Types of media used — Genre de matériel audio-visuel utilisé	Produced by teachers — Produites par le professeur	Produced with or by university media services — Produites par ou avec les services de l'université	Produced by students — Produites par des étudiants	Produced by other teaching institutions — Produites par d'autres établissements d'enseignement	Other Total Autre	Units Total Unités	Number of hours used this semester — Nombre d'heures d'utilisation ce semestre
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	number of units — nombre d'unités						
Transparencies — Transparents	442,800	81,550	29,430	22,210	24,270	600,260	27,540
Slides (silent) — Diapositives (muettes)	194,110	103,120	29,360	56,590	44,820	428,000	18,340
Slides (sound) — Diapositives (sonores)	10,150	6,360	300	3,060	2,590	22,460	760
Filmstrips — Film fixes	300	300	60	530	1,330	2,520	1,990
Film cassettes — Cassettes de films	200	20	—	1,230	2,510	3,960	1,010
Film 8mm (or projector) — Film 8mm (proj.) ...	610	—	260	300	1,790	2,960	1,050
Film 16mm (or projector) — Film 16mm (proj.) ...	330	480	90	2,730	7,600	11,230	10,110
Film (on CCTV) — Film (TV circuit fermé)	340	540	50	40	110	1,080	850
Video tapes — Bandes vidéo	1,300	4,630	630	700	420	7,680	5,930
Video cassettes — Cassettes vidéo	—	90	—	70	—	160	120
Records (discs) — Disques	660	450	20	360	3,260	4,750	2,600
Audio tapes — Bandes audio	4,900	2,610	2,180	2,270	4,550	16,510	11,590
Audio cassettes — Cassettes audio	450	280	630	280	750	2,390	1,880
Total	656,150	200,430	63,010	90,370	94,000	1,103,960	83,770

NOTE — NOTA

(i) Total number of courses — Nombre total de cours	17,370
(ii) Total number of course registrants — Nombre total d'étudiants	794,650
(iii) Total number of courses using media — Nombre total de cours utilisant du matériel audio-visuel	8,110
as a percentage of (i) — en pourcentage de (i)	46.7
(iv) Total number of course registrants in courses using media — Nombre total d'étudiants dans les cours utilisant du matériel	509,030
as a percentage of (ii) — en pourcentage de (ii)	64.1
(v) Total number of hours (for courses using media) — Nombre total d'heures (pour les cours utilisant du matériel)	457,120
(vi) Total number of hours (for all courses) — Nombre total d'heures (pour tous les cours)	834,540

TABLE 1C. Media Utilization by Type and Source of Production, for Education, Ontario, 1972

TABEAU 1C. Utilisation du matériel audio-visuel, selon le genre et la source de production, en éducation, Ontario, 1972

Types of media used — Genre de matériel audio-visuel utilisé	Produced by teachers — Produites par le professeur	Produced with or by university media services — Produites par ou avec les services de l'université	Produced by students — Produites par des étudiants	Produced by other teaching institutions — Produites par d'autres établissements d'enseignement	Other Total Autre	Units Total Unités	Number of hours used this semester — Nombre d'heure d'utilisation ce semestre
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	number of units — nombre d'unités						
Transparencies — Transparents	31,320	2,890	22,550	2,200	1,620	60,580	3,210
Slides (silent) — Diapositives (muettes)	22,400	5,220	35,470	3,100	8,430	74,620	1,940
Slides (sound) — Diapositives (sonores)	1,650	90	2,060	1,100	—	4,900	190
Filmstrips — Film fixes	120	10	410	350	4,400	5,290	860
Film cassettes — Cassettes de films	140	—	40	40	2,930	3,150	310
Film 8mm (or projector) — Film 8mm (proj.) ...	730	120	1,510	1,100	220	3,680	930
Film 16mm (or projector) — Film 16mm (proj.) ...	230	110	110	1,000	4,290	5,740	3,800
Film (on CCTV) — Film (TV circuit fermé)	190	—	360	180	50	780	230
Video tapes — Bandes vidéo	2,910	480	2,060	240	940	6,630	4,260
Video cassettes — Cassettes vidéo	100	—	70	100	140	410	150
Records (discs) — Disques	110	10	—	70	3,790	3,980	1,490
Audio tapes — Bandes audio	2,860	10	3,490	130	6,250	12,740	2,860
Audio cassettes — Cassettes audio	2,700	30	2,340	50	150	5,270	800
Total	65,460	8,970	70,470	9,660	33,210	187,770	21,230

NOTES — NOTA

(i) Total number of courses — Nombre total de cours	1,300
(ii) Total number of course registrants — Nombre total d'étudiants	81,930
(iii) Total number of courses using media — Nombre total de cours utilisant du matériel audio-visuel	990
as a percentage of (i) — en pourcentage de (i)	76.2
(iv) Total number of course registrants in courses using media — Nombre total d'étudiants dans les cours utilisant du matériel	71,270
as a percentage of (ii) — en pourcentage de (ii)	87.0
(v) Total number of hours (for courses using media) — Nombre total d'heures (pour les cours utilisant du matériel)	50,280
(vi) Total number of hours (for all courses) — Nombre total d'heures (pour tous les cours)	65,360

TABLE 1D. Media Utilization by Type and Source of Production, for Fine and Applied Arts, Ontario, 1972

TABEAU 1D. Utilisation du matériel audio-visuel, selon le genre et la source de production, dans les beaux-arts et les arts appliqués, Ontario, 1972

Types of media used — Genre de matériel audio-visuel utilisé	Produced by teachers — Produites par le professeur	Produced with or by university media services — Produites par ou avec les services de l'université	Produced by students — Produites par des étudiants	Produced by other teaching institutions — Produites par d'autres établissements d'enseignement	Other Total Autre	Units Total Unités	Number of hours used this semester — Nombre d'heure d'utilisation ce semestre
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	number of units — nombre d'unités						
Transparencies — Transparents	8,990	17,750	300	30	8,250	35,320	1,730
Slides (silent) — Diapositives (muettes)	14,380	630	330	—	12,880	28,220	1,940
Slides (sound) — Diapositives (sonores)	9,370	—	—	—	—	9,370	160
Filmstrips — Film fixes	—	—	—	—	—	—	—
Film cassettes — Cassettes de films	—	—	—	—	—	—	—
Film 8mm (or projector) — Film 8mm (proj.) ...	—	—	—	—	—	—	—
Film 16mm (or projector) — Film 16mm (proj.) ...	—	—	10	460	350	820	630
Film (on CCTV) — Film (TV circuit fermé)	—	—	—	—	—	—	—
Video tapes — Bandes vidéo	20	10	—	—	—	30	30
Video cassettes — Cassettes vidéo	—	—	—	—	—	—	—
Records (discs) — Disques	40	—	20	—	1,330	1,390	790
Audio tapes — Bandes audio	330	400	50	—	40	820	710
Audio cassettes — Cassettes audio	60	—	60	—	20	140	120
Total	33,190	18,790	770	490	22,870	76,110	6,110

NOTES — NOTA

(i) Total number of courses — Nombre total de cours	520
(ii) Total number of course registrants — Nombre total d'étudiants	17,230
(iii) Total number of courses using media — Nombre total de cours utilisant du matériel audio-visuel	350
as a percentage of (i) — en pourcentage de (i)	67.3
(iv) Total number of course registrants in courses using media — Nombre total d'étudiants dans les cours utilisant du matériel	12,810
as a percentage of (ii) — en pourcentage de (ii)	74.3
(v) Total number of hours (for courses using media) — Nombre total d'heures (pour les cours utilisant du matériel)	17,910
(vi) Total number of hours (for all courses) — Nombre total d'heures (pour tous les cours)	25,570

TABLE 1E. Media Utilization by Type and Source of Production, for Humanities and Related, Ontario, 1972

TABLEAU 1E. Utilisation du matériel audio-visuel, selon le genre et la source de production, dans les humanités et les disciplines connexes, Ontario, 1972

Types of media used — Genre de matériel audio-visuel utilisé	Produced by teachers — Produites par le professeur	Produced with or by university media services — Produites par ou avec les services de l'université	Produced by students — Produites par des étudiants	Produced by other teaching institutions — Produites par d'autres établissements d'enseignement	Other Total Autre	Units Total Unités	Number of hours used this semester — Nombre d'heures d'utilisation ce semestre
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	number of units — nombre d'unités						
Transparencies — Transparents	13,190	3,940	2,550	8,900	4,880	33,460	1,330
Slides (silent) — Diapositives (muettes)	35,700	41,900	2,400	11,780	5,350	97,130	4,720
Slides (sound) — Diapositives (sonores)	300	—	250	80	—	630	40
Filmstrips — Film fixes	10	190	10	440	470	1,120	900
Film cassettes — Cassettes de films	70	—	—	—	10	80	50
Film 8mm (or projector) — Films 8mm (proj.) ..	—	—	60	—	70	130	100
Film 16mm (or projector) — Film 16mm (proj.) ..	40	70	10	450	2,250	2,820	3,030
Film (on CCTV) — Film (TV circuit fermé)	—	—	—	20	—	20	10
Video tapes — Bandes vidéo	160	160	50	50	190	610	420
Video cassettes — Cassettes vidéo	—	—	—	10	—	10	10
Records (discs) — Disques	590	440	—	370	1,680	3,080	1,620
Audio tapes — Bandes audio	2,840	1,860	1,690	2,070	4,160	12,620	8,800
Audio cassettes — Cassettes audio	70	170	140	60	280	720	530
Total	52,970	48,730	7,160	24,230	19,340	152,430	21,560

NOTES — NOTA

(i) Total number of courses — Nombre total de cours	5,100
(ii) Total number of course registrants — Nombre total d'étudiants	153,140
(iii) Total number of courses using media — Nombre total de cours utilisant du matériel audio-visuel	1,960
as a percentage of (i) — en pourcentage de (i)	38.4
(iv) Total number of course registrants in courses using media — Nombre total d'étudiants dans les cours utilisant du matériel	73,190
as a percentage of (ii) — en pourcentage de (ii)	47.8
(v) Total number of hours (for courses using media) — Nombre total d'heures (pour les cours utilisant du matériel)	90,920
(vi) Total number of hours (for all courses) — Nombre total d'heures (pour tous les cours)	206,310

TABLE 1F. Media Utilization by Type and Source of Production, for Social Sciences and Related, Ontario, 1972

TABLEAU 1F. Utilisation du matériel audio-visuel, selon le genre et la source de production, dans les sciences sociales et les disciplines connexes, Ontario, 1972

Types of media used — Genre de matériel audio-visuel utilisé	Produced by teachers — Produites par le professeur	Produced with or by university media services — Produites par ou avec les services de l'université	Produced by students — Produites par des étudiants	Produced by other teaching institutions — Produites par d'autres établissements d'enseignement	Other Total Autre	Units Total Unités	Number of hours used this semester — Nombre d'heures d'utilisation ce semestre
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	number of units — nombre d'unités						
Transparencies — Transparents	51,920	7,690	11,260	690	4,710	76,270	4,730
Slides (silent) — Diapositives (muettes)	28,040	9,520	3,940	7,290	9,390	58,180	2,240
Slides (sound) — Diapositives (sonores)	—	3,050	20	40	2,340	5,450	230
Filmstrips — Film fixes	10	90	—	—	110	210	110
Film cassettes — Cassettes de films	—	—	—	10	10	20	10
Film 8mm (or projector) — Film 8mm (proj.) ...	60	—	40	100	100	300	250
Film 16mm (or projector) — Film 16mm (proj.) ..	50	110	60	610	2,070	2,900	2,510
Film (on CCTV) — Film (TV circuit fermé)	—	20	20	70	70	110	140
Video tapes — Bandes vidéo	150	730	340	300	80	1,600	880
Video cassettes — Cassettes vidéo	—	10	—	20	—	30	20
Records (discs) — Disques	20	10	—	—	80	110	80
Audio tapes — Bandes audio	110	40	110	120	140	520	380
Audio cassettes — Cassettes audio	210	10	390	—	160	770	620
Total	80,570	21,280	16,180	9,180	19,260	146,470	12,200

NOTES — NOTA

(i) Total number of courses — Nombre total de cours	4,210
(ii) Total number of course registrants — Nombre total d'étudiants	207,540
(iii) Total number of courses using media — Nombre total de cours utilisant du matériel audio-visuel	1,780
as a percentage of (i) — en pourcentage de (i)	42.3
(iv) Total number of course registrants in courses using media — Nombre total d'étudiants dans les cours utilisant du matériel	125,050
as a percentage of (ii) — en pourcentage de (ii)	60.3
(v) Total number of hours (for courses using media) — Nombre total d'heures (pour les cours utilisant du matériel)	84,680
(vi) Total number of hours (for all courses) — Nombre total d'heures (pour tous les cours)	178,260

TABLE 1G. Media Utilization by Type and Source of Production, for Agricultural and Biological Sciences, Ontario, 1972

TABEAU 1G. Utilisation du matériel audio-visuel, selon le genre et la source de production, dans les sciences agricoles et biologiques, Ontario, 1972

Types of media used — Genre de matériel audio-visuel utilisé	Produced by teachers — Produites par le professeur	Produced with or by university media services — Produites par ou avec les services de l'université	Produced by students — Produites par des étudiants	Produced by other teaching institutions — Produites par d'autres établissements d'enseignement	Other Total Autre	Units Total Unités	Number of hours used this semester — Nombre d'heures d'utilisation ce semestre
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	number of units — nombre d'unités						
Transparencies — Transparents	52,320	10,510	720	750	1,260	65,560	2,780
Slides (silent) — Diapositives (muettes)	38,620	12,270	7,180	33,310	7,770	99,150	2,880
Slides (sound) — Diapositives (sonores)	380	830	—	—	—	1,210	40
Filmstrips — Film fixes	40	—	20	40	320	420	130
Film cassettes — Cassettes de films	120	—	—	160	540	820	520
Film 8mm (or projector) — Film 8mm (proj.) ...	120	—	160	70	10	360	290
Film 16mm (or projector) — Film 16mm (proj.) ...	90	180	—	360	830	1,460	930
Film (on CCTV) — Film (TV circuit fermé)	180	500	—	20	40	740	450
Video tapes — Bandes vidéo	210	890	20	40	—	1,160	780
Video cassettes — Cassettes vidéo	—	70	—	40	10	120	90
Records (discs) — Disques	—	—	—	—	60	60	20
Audio tapes — Bandes audio	890	200	30	10	150	1,280	1,000
Audio cassettes — Cassettes audio	80	—	40	50	250	420	220
Total	93,050	25,450	8,170	34,850	11,240	172,760	10,130

NOTES — NOTA

(i) Total number of courses — Nombre total de cours	1,040
(ii) Total number of course registrants — Nombre total d'étudiants	81,700
(iii) Total number of courses using media — Nombre total de cours utilisant du matériel audio-visuel	750
as a percentage of (i) — en pourcentage de (i)	72.1
(iv) Total number of course registrants in courses using media — Nombre total d'étudiants dans les cours utilisant du matériel	72,030
as a percentage of (ii) — en pourcentage de (ii)	88.2
(v) Total number of hours (for courses using media) — Nombre total d'heures (pour les cours utilisant du matériel)	49,300
(vi) Total number of hours (for all courses) — Nombre total d'heures (pour tous les cours)	65,750

TABLE 1H. Media Utilization by Type and Source of Production, for Engineering and Applied Sciences, Ontario, 1972

TABEAU 1H. Utilisation du matériel audio-visuel, selon le genre et la source de production, en génie et dans les sciences appliquées, Ontario, 1972

Type of media used — Genre de matériel audio-visuel utilisé	Produced by teachers — Produites par le professeur	Produced with or by university media services — Produites par ou avec les services de l'université	Produced by students — Produites par des étudiants	Produced by other teaching institutions — Produites par d'autres établissements d'enseignement	Other Total Autre	Units Total Unités	Number of hours used this semester — Nombre d'heures d'utilisation ce semestre
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	number of units — nombre d'unités						
Transparencies — Transparents	113,780	29,870	11,610	8,350	2,320	165,930	5,830
Slides (silent) — Diapositives (muettes)	8,100	10,710	15,160	450	2,700	37,120	1,230
Slides (sound) — Diapositives (sonores)	—	1,650	30	—	—	1,680	10
Filmstrips — Film fixes	250	20	20	30	80	400	150
Film cassettes — Cassettes de films	—	—	—	340	1,480	1,820	100
Film 8mm (or projector) — Film 8mm (proj.) ...	—	—	—	40	1,430	1,470	40
Film 16mm (or projector) — Film 16mm (proj.) ...	—	40	—	360	380	780	660
Film (on CCTV) — Film (TV circuit fermé)	170	10	30	—	—	210	230
Video tapes — Bandes vidéo	230	2,210	30	60	—	2,530	2,440
Video cassettes — Cassettes vidéo	—	—	—	—	—	—	—
Records (discs) — Disques	—	—	—	—	—	—	—
Audio tapes — Bandes audio	—	30	—	—	—	30	30
Audio cassettes — Cassettes audio	20	—	—	—	—	20	30
Total	122,550	44,540	26,880	9,630	8,390	211,990	10,750

NOTES — NOTA

(i) Total number of courses — Nombre total de cours	1,670
(ii) Total number of course registrants — Nombre total d'étudiants	59,010
(iii) Total number of courses using media — Nombre total de cours utilisant du matériel audio-visuel	850
as a percentage of (i) — en pourcentage de (i)	50.9
(iv) Total number of course registrants in courses using media — Nombre total d'étudiants dans les cours utilisant du matériel	39,200
as a percentage of (ii) — en pourcentage de (ii)	66.4
(v) Total number of hours (for courses using media) — Nombre total d'heures (pour les cours utilisant du matériel)	49,290
(vi) Total number of hours (for all courses) — Nombre total d'heures (pour tous les cours)	88,300

TABLE II. Media Utilization by Type and Source of Production, for Health Professions and Occupations, Ontario, 1972

TABLEAU II. Utilisation du matériel audio-visuel, selon le genre et la source de production, dans les professions et occupations de la santé, Ontario, 1972

Types of media used — Genre de matériel audio-visuel utilisé	Produced by teachers — Produites par le professeur	Produced with or by university media services — Produites par ou avec les services de l'université	Produced by students — Produites par des étudiants	Produced by other teaching institutions — Produites par d'autres établissements d'enseignement	Other Total Autre	Units Total Unités	Number of hours used this semester — Nombre d'heures d'utilisation ce semestre
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	number of units — nombre d'unités						
Transparencies — Transparents	150,820	9,670	900	3,430	2,360	167,180	7,600
Slides (silent) — Diapositives (muettes)	59,950	25,090	330	3,520	4,290	93,180	4,670
Slides (sound) — Diapositives (sonores)	—	830	—	2,950	250	4,030	250
Filmstrips — Film fixes	—	—	—	—	250	250	610
Film cassettes — Cassettes de films	—	—	—	570	240	810	200
Film 8mm (or projector) — Film 8mm (proj.) ...	440	—	—	20	180	640	310
Film 16mm (or projector) — Film 16mm (proj.) ...	30	30	—	370	1,380	1,810	1,720
Film (on CCTV) — Film (TV circuit fermé)	—	—	—	—	—	—	—
Video tapes — Bandes vidéo	310	560	160	250	100	1,380	1,080
Video cassettes — Cassettes vidéo	—	—	—	—	—	—	—
Records (discs) — Disques	—	—	—	—	100	100	90
Audio tapes — Bandes audio	140	70	150	70	20	450	300
Audio cassettes — Cassettes audio	10	100	—	170	—	280	310
Total	211,700	36,350	1,540	11,350	9,170	270,110	17,140

NOTES — NOTA

(i) Total number of courses — Nombre total de cours	2,190
(ii) Total number of course registrants — Nombre total d'étudiants	154,280
(iii) Total number of courses using media — Nombre total de cours utilisant du matériel audio-visuel	1,580
as a percentage of (i) — en pourcentage de (i)	72.1
(iv) Total number of course registrants in courses using media — Nombre total d'étudiants dans les cours utilisant du matériel	114,910
as a percentage of (ii) — en pourcentage de (ii)	74.5
(v) Total number of hours (for courses using media) — Nombre total d'heures (pour les cours utilisant du matériel)	119,470
(vi) Total number of hours (for all courses) — Nombre total d'heures (pour tous les cours)	144,730

TABLE IJ. Media Utilization by Type and Source of Production, for Mathematics and the Physical Sciences, Ontario, 1972

TABLEAU IJ. Utilisation du matériel audio-visuel, selon le genre et la source de production, dans les mathématiques et les sciences physiques, Ontario, 1972

Type of media used — Genre de matériel audio-visuel utilisé	Produced by teachers — Produites par le professeur	Produced with or by university media services — Produites par ou avec les services de l'université	Produced by students — Produites par des étudiants	Produced by other teaching institutions — Produites par d'autres établissements d'enseignement	Other Total Autre	Units Total Unités	Number of hours used this semester — Nombre d'heures d'utilisation ce semestre
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	number of units — nombre d'unités						
Transparencies — Transparents	51,800	2,130	2,090	70	500	56,590	3,550
Slides (silent) — Diapositives (muettes)	9,320	3,000	40	250	2,450	15,060	670
Slides (sound) — Diapositives (sonores)	100	—	—	—	—	100	30
Filmstrips — Film fixes	—	—	—	20	100	120	90
Film cassettes — Cassettes de films	—	20	—	140	230	390	130
Film 8mm (or projector) — Film 8mm (proj.) ...	—	—	—	80	—	80	70
Film 16mm (or projector) — Film 16mm (proj.) ...	110	60	10	110	330	620	640
Film (on CCTV) — Film (TV circuit fermé)	—	20	—	—	—	20	—
Video tapes — Bandes vidéo	220	60	20	10	60	370	310
Video cassettes — Cassettes vidéo	—	—	—	—	—	—	—
Records (discs) — Disques	—	—	—	—	—	—	—
Audio tapes — Bandes audio	600	—	150	—	30	780	370
Audio cassettes — Cassettes audio	—	—	—	—	40	40	50
Total	62,150	5,290	2,310	680	3,740	74,170	5,910

NOTES — NOTA

(i) Total number of courses — Nombre total de cours	2,650
(ii) Total number of course registrants — Nombre et total d'étudiants	121,750
(iii) Total number of courses using media — Nombre total de cours utilisant du matériel audio-visuel	840
as a percentage of (i) — en pourcentage de (i)	31.7
(iv) Total number of course registrants in courses using media — Nombre total d'étudiants dans les cours utilisant du matériel	71,840
as a percentage of (ii) — en pourcentage de (ii)	59.0
(v) Total number of hours (for courses using media) — Nombre total d'heures (pour les cours utilisant du matériel)	45,560
(vi) Total number of hours (for all courses) — Nombre total d'heures (pour tous les cours)	125,630

TABLE 2. Hours of Media Utilization Within each Discipline, by Type of Media Used, Ontario, 1972

TABLEAU 2. Nombre d'heures d'utilisation du matériel audio-visuel dans chaque discipline selon le genre de matériel, Ontario, 1972

Discipline	Education — Éducation		Fine and applied arts — Beaux-arts et arts appliqués		Humanities and related — Humanités et disciplines connexes		Social sciences and related — Sciences sociales et disciplines connexes		Agricultural and bio- logical sciences — Sciences agricoles et biologiques		Engineering and applied sciences — Génie et sciences appliquées		Health pro- fessions and occupations — Professions et occupa- tions de la santé		Mathematics and the physical sciences — Mathématiques et sciences physiques	
	Hours — Heures	%	Hours — Heures	%	Hours — Heures	%	Hours — Heures	%	Hours — Heures	%	Hours — Heures	%	Hours — Heures	%	Hours — Heures	%
<u>Type of media — Genre de matériel</u>																
Transparencies — Transparents	3,210	15.1	1,730	28.3	1,330	6.2	4,730	38.7	2,780	27.4	5,830	54.2	7,600	44.4	3,550	60.2
Slides (silent) — Diapositives (muettes)	1,940	9.1	1,940	31.7	4,720	21.9	2,240	18.4	2,880	28.4	1,230	11.5	4,670	27.2	670	11.3
Slides (sound) — Diapositives (sonores)	190	0.9	160	2.6	40	0.2	230	1.9	40	0.4	10	0.1	250	1.5	30	0.5
Filmstrips — Films fixes	860	4.1	—	—	900	4.2	110	0.9	130	1.3	150	1.4	610	3.6	90	1.5
Film cassettes — Cassettes de films ..	310	1.4	—	—	50	0.2	10	0.1	520	5.1	100	0.9	200	1.2	130	2.2
Films 8mm (on projector) — Films 8mm (projecteur)	930	4.4	—	—	100	0.5	250	2.0	290	2.9	40	0.4	310	1.8	70	1.2
Films 16mm (on projector) — Films 16mm (projecteur)	3,800	17.9	630	10.3	3,030	14.1	2,510	20.6	930	9.2	660	6.1	1,720	10.0	640	10.8
Films (on CCTV) — Films (pour TV en circuit fermé)	230	1.1	—	—	10	0.0	140	1.1	450	4.4	230	2.1	—	—	—	—
Video tapes — Bandes vidéo	4,260	20.1	30	0.5	420	1.9	880	7.2	780	7.7	2,440	22.7	1,080	6.3	310	5.2
Video cassettes — Cassettes vidéo	350	1.6	—	—	10	0.0	20	0.2	90	0.9	—	—	—	—	—	—
Records (discs) — Disques	1,490	7.0	790	13.0	1,620	7.5	80	0.7	20	0.2	—	—	90	0.5	—	—
Audio tapes — Bandes audio	2,860	13.5	710	11.6	8,800	40.8	380	3.1	1,000	9.9	30	0.3	300	1.7	370	6.3
Audio cassettes — Cassettes audio	800	3.8	120	2.0	530	2.5	620	5.1	220	2.2	30	0.3	310	1.8	50	0.8
Total	21,230	100.0	6,110	100.0	21,560	100.0	12,200	100.0	10,130	100.0	10,750	100.0	17,140	100.0	5,910	100.0

TABLE 3. Number of Hours Media were Used and Number of Course Registrants by Discipline, Ontario, 1972

TABLEAU 3. Nombre d'heures d'utilisation du matériel et nombre d'étudiants par discipline, Ontario, 1972

Discipline	Total number of teaching hours(1) — Nombre d'heures de cours(1)	Total number of hours media were used — Nombre d'heures d'utilisation du matériel	Percent of teaching hours used by media — Pourcentage des heures de cours où le matériel est utilisé	Total number of course registrants — Nombre d'étudiants	Number of course registrants exposed to media — Nombre d'étudiants bénéficiant du matériel	Percent of course registrants exposed to media — Pourcentage des étudiants bénéficiant du matériel
Education — Éducation	65,360	21,230	32.5	81,930	71,270	87.0
Fine and applied arts — Beaux-arts et arts appliqués	25,570	6,110	23.9	17,230	12,810	74.3
Humanities and related — Humanités et disciplines connexes	206,310	21,560	10.5	153,140	73,190	47.8
Social sciences and related — Sciences sociales et disciplines connexes	178,260	12,200	6.8	207,540	125,050	60.3
Agricultural and biological sciences — Sciences agricoles et biologiques	65,750	10,130	15.4	81,700	72,030	88.2
Engineering and applied sciences — Génie et sciences appliquées	88,300	10,750	12.2	59,010	39,200	66.4
Health professions and occupations — Professions et occupations de la santé	144,730	17,140	11.8	154,280	114,910	74.5
Mathematics and the physical sciences — Mathématiques et sciences physiques	125,630	5,910	4.7	121,750	71,840	59.0
All disciplines — Total — Toutes les disciplines	899,910	105,030	11.7	876,580	580,300	66.2

(1) Includes teaching hours for all courses. — Comprend les heures d'enseignement pour tous les cours.

TABLE 4. Average Number of Course Registrants in Courses Using Media in Comparison with Courses not Using Media, by Discipline, Ontario, 1972

TABLEAU 4. Proportion d'étudiants inscrits à des cours utilisant du matériel audio-visuel comparativement à ceux inscrits à des cours n'en utilisant pas, selon la discipline, Ontario, 1972

Discipline	Courses not using media — Cours n'utilisant pas de matériel audio-visuel			Courses using media — Cours utilisant du matériel audio-visuel			Total courses — Total des cours			Course registrants media use ratio(1)
	Number of courses — Nombre de cours	Number of course registrants — Nombre d'étudiants	Average course registration — Nombre moyen d'étudiants par cours	Number of courses — Nombre de cours	Number of course registrants — Nombre d'étudiants	Average course registration — Nombre moyen d'étudiants par cours	Number of courses — Nombre de cours	Number of course registrants — Nombre d'étudiants	Average course registration — Nombre moyen d'étudiants par cours	Proportion d'étudiants aux cours utilisant du matériel audio- visuel(1)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Education — Éducation	310	10,660	34	990	71,270	72	1,300	81,930	63	2.1
Fine and applied arts — Beaux- arts et arts appliqués	170	4,420	26	350	12,810	37	520	17,230	33	1.4
Humanities and related — Huma- nités et disciplines connexes	3,140	79,950	25	1,960	73,190	37	5,100	153,140	30	1.5
Social sciences and related — Sciences sociales et disci- plines connexes	2,430	82,490	34	1,780	125,050	70	4,210	207,540	49	2.1
Agricultural and biological sciences — Sciences agricoles et biologiques	290	9,670	33	750	72,030	96	1,040	81,700	79	2.9
Engineering and applied sciences — Génie et sciences appliquées	820	19,810	24	850	39,200	46	1,670	59,010	35	1.9
Health professions and occupa- tions — Professions et occupa- tions de la santé	610	39,370	66	1,580	114,910	73	2,190	154,280	71	1.1
Mathematics and the physical sciences — Mathématiques et sciences physiques	1,810	49,910	28	840	71,840	86	2,650	121,750	46	3.1
All disciplines — Total — Toutes les disciplines	9,580	296,280	31	9,100	580,300	64	18,680	876,580	47	2.1

(1) "Course registrants media use ratio" is column 6 divided by column 3. — La proportion d'étudiants utilisant l'audio-visuel est obtenue en divisant la colonne 6 par la colonne 3.

TABLE 5A. Number and Type of Media Units Produced "by Teacher", by Discipline, Ontario, 1972

TABLEAU 5A. Nombre et genre d'unités de matériel audio-visuel produites par le professeur, selon la discipline, Ontario, 1972

	Trans- paren- cies — Trans- parents	Slides (silent) — Diapo- sitives (muettes)	Slides (sound) — Diapo- sitives (sonores)	Film- strips — Films fixes	Film cassettes — Cassettes de films	Films 8mm (on pro- jector) — Films 8mm (proj.)	Films 16mm (on pro- jector) — Films 16mm (proj.)	Films (on CCTV) — Films (T.V. circuit fermé)	Video tapes — Bandes vidéo	Video cassettes — Cassettes vidéo	Records (discs) — Disques	Audio tapes — Bandes audio	Audio cassettes — Cassettes audio
Education — Éducation	31,320	22,400	1,650	120	140	730	230	190	2,910	100	110	2,860	2,700
Fine and applied arts — Beaux- arts et arts appliqués	8,990	14,380	9,370	—	—	—	—	—	20	—	40	330	60
Humanities and related — Huma- nités et disciplines connexes	13,190	35,700	300	10	70	—	40	—	160	—	590	2,840	70
Social sciences and related — Sciences sociales et disci- plines connexes	51,920	28,040	—	10	—	60	50	—	150	—	20	110	210
Agricultural and biological sciences — Sciences agricoles et biologiques	52,320	38,620	380	40	120	120	90	180	210	—	—	890	80
Engineering and applied sciences — Génie et sciences appliquées	113,780	8,100	—	250	—	—	—	170	230	—	—	—	20
Health professions and occupa- tions — Professions et occupa- tions de la santé	150,820	59,950	—	—	—	440	30	—	310	—	—	140	10
Mathematics and the physical sciences — Mathématiques et sciences physiques	51,800	9,320	100	—	—	—	110	—	220	—	—	600	—
All disciplines — Total — Toutes les disciplines	474,140	216,510	11,800	430	330	1,350	550	540	4,210	100	760	7,770	3,150

TABLE 5B. Number and Type of Media Units Produced "with or by University Media Services", by Discipline, Ontario, 1972

TABLEAU 5B. Nombre et genre d'unités de matériel audio-visuel produites "avec ou par les services universitaires", selon la discipline, Ontario, 1972

	Trans- paren- cies — Trans- parents	Slides (silent) — Diapo- sitives (muettes)	Slides (sound) — Diapo- sitives (sonores)	Film- strips — Films fixes	Film cassettes — Cassettes de films	Films 8mm (on pro- jector) — Films 8mm (proj.)	Films 16mm (on pro- jector) — Films 16mm (proj.)	Films (on CCTV) — Films (T.V. circuit fermé)	Video tapes — Bandes vidéo	Video cassettes — Cassettes vidéo	Records (discs) — Disques	Audio tapes — Bandes audio	Audio cassettes — Cassettes audio
Education — Éducation	2,890	5,220	90	10	—	120	110	—	480	—	10	10	30
Fine and applied arts — Beaux- arts et arts appliqués	17,750	630	—	—	—	—	—	—	10	—	—	400	—
Humanities and related — Huma- nités et disciplines connexes	3,940	41,900	—	190	—	—	70	—	160	—	440	1,860	170
Social sciences and related — Sciences sociales et disci- plines connexes	7,690	9,520	3,050	90	—	—	110	20	730	10	10	40	10
Agricultural and biological sciences — Sciences agricoles et biologiques	10,510	12,270	830	—	—	—	180	500	890	70	—	200	—
Engineering and applied sciences — Génie et sciences appliquées	29,870	10,710	1,650	20	—	—	40	10	2,210	—	—	30	—
Health professions and occupa- tions — Professions et occupa- tions de la santé	9,670	25,090	830	—	—	—	30	—	560	—	—	70	100
Mathematics and the physical sciences — Mathématiques et sciences physiques	2,130	3,000	—	—	20	—	60	20	60	—	—	—	—
All disciplines — Total — Toutes les disciplines	84,450	108,340	6,450	310	20	120	600	550	5,100	80	460	2,610	310

TABLE 5C. Number and Type of Media Units Produced "by Students", by Discipline, Ontario, 1972

TABLEAU 5C. Nombre et genre d'unités de matériel audio-visuel produites par des étudiants, selon la discipline, Ontario, 1972

	Trans- paren- cies — Trans- parents	Slides (silent) — Diapo- sitives (muettes)	Slides (sound) — Diapo- sitives (sonores)	Film- strips — Films fixes	Film cassettes — Cassettes de films	Films 8mm (on pro- jector) — Films 8mm (proj.)	Films 16mm (on pro- jector) — Films 16mm (proj.)	Films (on CCTV) — Films (T.V. circuit fermé)	Video tapes — Bandes vidéo	Video cassettes — Cassettes vidéo	Records (discs) — Disques	Audio tapes — Bandes audio	Audio cassettes — Cassettes audio
Education — Éducation	22,550	35,470	2,060	410	40	1,510	110	360	2,060	70	—	3,490	2,340
Fine and applied arts — Beaux- arts et arts appliqués	300	330	—	—	—	—	10	—	—	—	20	50	60
Humanities and related — Huma- nités et disciplines connexes	2,550	2,400	250	10	—	60	10	—	50	—	—	1,690	140
Social sciences and related — Sciences sociales et disci- plines connexes	11,260	3,940	20	—	—	40	60	20	340	—	—	110	390
Agricultural and biological sciences — Sciences agricoles et biologiques	720	7,180	—	20	—	160	—	—	20	—	—	30	40
Engineering and applied sciences — Génie et sciences appliquées	11,610	15,160	30	20	—	—	—	30	30	—	—	—	—
Health professions and occupa- tions — Professions et occupa- tions de la santé	900	330	—	—	—	—	—	—	160	—	—	150	—
Mathematics and the physical sciences — Mathématiques et sciences physiques	2,090	40	—	—	—	—	10	—	20	—	—	150	—
All disciplines — Total — Toutes les disciplines	51,980	64,850	2,360	460	40	1,770	200	410	2,680	70	20	5,670	2,970

TABLE 5D. Number and Type of Media Units Produced "by Other Teaching Institutions", by Discipline, Ontario, 1972

TABEAU 5D. Nombre et genre d'unités de matériel audio-visuel produites par d'autres établissements d'enseignement, selon la discipline, Ontario, 1972

	Trans- paren- cies — Trans- parents	Slides (silent) — Diapo- sitives (muettes)	Slides (sound) — Diapo- sitives (sonor- es)	Film- strips — Films fixes	Film cassettes — Cassettes de films	Films 8mm (on pro- jector) — Films 8mm (proj.)	Films 16mm (on pro- jector) — Films 16mm (proj.)	Films (on CCTV) — Films (T.V. circuit fermé)	Video tapes — Bandes vidéo	Video cassettes — Cassettes vidéo	Records (discs) — Disques	Audio tapes — Bandes audio	Audio cassettes — Cassettes audio
Education — Éducation	2,200	3,100	1,100	350	40	1,100	1,000	180	240	100	70	130	50
Fine and applied arts — Beaux- arts et arts appliqués	30	—	—	—	—	—	460	—	—	—	—	—	—
Humanities and related — Huma- nités et disciplines connexes	8,900	11,780	80	440	—	—	450	20	50	10	370	2,070	60
Social sciences and related — Sciences sociales et disci- plines connexes	690	7,290	40	—	10	100	610	—	300	20	—	120	—
Agricultural and biological sciences — Sciences agricoles et biologiques	750	33,310	—	40	160	70	360	20	40	40	—	10	50
Engineering and applied sciences — Génie et sciences appliquées	8,350	450	—	30	340	40	360	—	60	—	—	—	—
Health professions and occupa- tions — Professions et occu- pations de la santé	3,430	3,520	2,950	—	570	20	370	—	250	—	—	70	170
Mathematics and the physical sciences — Mathématiques et sciences physiques	70	250	—	20	140	80	110	—	10	—	—	—	—
All disciplines — Total — Toutes les disciplines	24,420	59,700	4,170	880	1,260	1,410	3,720	220	950	170	440	2,400	330

TABLE 5E. Number and Type of Media Units Produced "by Other", by Discipline, Ontario, 1972

TABEAU 5E. Nombre et genre d'unités de matériel audio-visuel provenant d'autres sources de production, selon la discipline, Ontario, 1972

	Trans- paren- cies — Trans- parents	Slides (silent) — Diapo- sitives (muettes)	Slides (sound) — Diapo- sitives (sonor- es)	Film- strips — Films fixes	Film cassettes — Cassettes de films	Films 8mm (on pro- jector) — Films 8mm (proj.)	Films 16mm (on pro- jector) — Films 16mm (proj.)	Films (on CCTV) — Films (T.V. circuit fermé)	Video tapes — Bandes vidéo	Video cassettes — Cassettes vidéo	Records (discs) — Disques	Audio tapes — Bandes audio	Audio cassettes — Cassettes audio
Education — Éducation	1,620	8,430	—	4,400	2,930	220	4,290	50	940	140	3,790	6,250	150
Fine and applied arts — Beaux- arts et arts appliqués	8,250	12,880	—	—	—	—	350	—	—	—	1,330	40	20
Humanities and related — Huma- nités et disciplines connexes	4,880	5,350	—	470	10	70	2,250	—	190	—	1,680	4,160	280
Social sciences and related — Sciences sociales et disci- plines connexes	4,710	9,390	2,340	110	10	100	2,070	70	80	—	80	140	160
Agricultural and biological sciences — Sciences agricoles et biologiques	1,260	7,770	—	320	540	10	830	40	—	10	60	150	250
Engineering and applied sciences — Génie et sciences appliquées	2,320	2,700	—	80	1,480	1,430	380	—	—	—	—	—	—
Health professions and occupa- tions — Professions et occu- pations de la santé	2,360	4,290	250	250	240	180	1,380	—	100	—	100	20	—
Mathematics and the physical sciences — Mathématiques et sciences physiques	500	2,450	—	100	230	—	330	—	60	—	—	30	40
All disciplines — Total — Toutes les disciplines	25,900	53,260	2,590	5,730	5,440	2,010	11,880	160	1,370	150	7,040	10,790	900

APPENDIX - A - APPENDICE

Estimation Procedure

Introduction

The total sample size for the sixteen institutions surveyed was 1,765 with the overall sample non-response being approximately 40%. In order to obtain estimates of characteristics of the entire sample, including the non-respondent portion, the following assumptions were adopted:(1)

That the respondents from each institution could be divided into two types: (a) Type M respondents, those staff members that responded without having to be followed-up and (b) Type F respondents, those staff members that responded after receiving a reminder card. To accomplish this classification of respondents a divisional response date was assigned to each institution. This divisional response date for each institution was determined by: (i) estimating the total time required for the reminder cards to reach the non-respondents and for the questionnaires to be returned and (ii) examining the daily response figures for the institution. All respondents from a particular institution whose completed questionnaires were received prior to that institution's divisional response date were classified as Type M respondents, while those respondents from this institution whose completed questionnaires were received on or after this divisional response date were classified as Type F respondents.

That the Type F respondents were more typical or characteristic of the non-respondent portion of the sample than were the Type M respondents.

As a result of these assumptions, the Type F respondents were weighted to represent all Type F respondents and non-respondents in the sample.

After obtaining estimates of characteristics of the entire sample, the data could then be weighted to obtain estimates of the corresponding population characteristics.

As the faculty and department structure varies from institution to institution, each staff member selected in the sample was assigned to one of the following eight disciplines:

- (i) Education
- (ii) Fine and Applied Arts
- (iii) Humanities and related
- (iv) Social Sciences and related
- (v) Agricultural and Biological Sciences
- (vi) Engineering and Applied Sciences
- (vii) Health Professions and Occupations
- (viii) Mathematics and the Physical Sciences.

Within each discipline further classification into faculty, department, or subject was possible.

Each selected staff member was asked to complete and return one questionnaire for each course taught during the January to April 1972 semester. The respondent type (M or F), the replicate number (1 or 2), and the subject-matter category were coded on each questionnaire received. This subject-matter category (i.e. a discipline, a faculty, or a department) was generally determined by the course name provided on the questionnaire. In some cases, however, the course name was not adequately provided and reference to the discipline, to which the staff member teaching the course was assigned, was necessary to determine the correct category code.

(1) In a certain special case these assumptions were not employed (see the Weighting Formulae section).

Méthodes d'estimation

Introduction

La taille totale de l'échantillon des seize établissements enquêtés était de 1,765 et le taux de non-réponse de l'ensemble de l'échantillon était d'environ 40 %. Afin d'obtenir des estimations des caractéristiques de la totalité de l'échantillon, y compris les non-répondants, nous avons fait les suppositions suivantes(1):

Que les répondants de chaque établissement pouvaient être répartis en deux groupes: (a) les enquêtés du type M, soit les membres du personnel qui ont répondu à l'enquête sans qu'on ait eu à leur faire parvenir un rappel; et (b) les enquêtés du type F, soit les membres du personnel qui ont répondu à l'enquête après qu'on leur ait envoyé une carte de rappel. Afin de pouvoir procéder à ce classement des répondants, une date limite de réponse a été assignée à chaque établissement. Cette date limite, pour chaque établissement, était déterminée par: (i) l'estimation du temps total nécessaire pour que les cartes de rappel parviennent aux non-répondants et que les questionnaires soient renvoyés et par (ii) l'examen quotidien des réponses relatives à l'établissement. Tous les enquêtés d'un établissement dont le questionnaire rempli nous est parvenu avant la date limite fixée pour cet établissement ont été classés comme "enquêtés du type M" alors que les enquêtés de l'établissement dont le questionnaire rempli a été reçu à la date limite, ou après celle-ci, ont été classés comme "enquêtés du type F".

Que les enquêtés du type F étaient plus représentatifs ou caractéristiques des non-répondants de l'échantillon que les participants du type M.

Ces suppositions une fois admises, les participants du type F ont été pondérés de façon à représenter tous les participants du type F plus les non-répondants de l'échantillon.

Après avoir obtenu l'estimation des caractéristiques de tout l'échantillon, les données ont pu ensuite être pondérées afin d'obtenir l'estimation des caractéristiques de la population correspondante.

Comme la structure des facultés et départements varie d'un établissement à l'autre, chaque membre du personnel choisi dans l'échantillon a été classé dans l'une des huit disciplines suivantes:

- (i) Éducation
- (ii) Beaux-arts et arts appliqués
- (iii) Humanités et disciplines connexes
- (iv) Sciences sociales et disciplines connexes
- (v) Sciences agricoles et biologiques
- (vi) Génie et sciences appliquées
- (vii) Professions et occupations de la santé
- (viii) Mathématiques et sciences physiques

À l'intérieur de chaque discipline, il était possible de procéder à un classement plus détaillé par faculté ou département et par sujet d'enseignement.

On a demandé à chaque membre du personnel choisi de remplir et de renvoyer un questionnaire pour chaque cours enseigné pendant le semestre, de janvier à avril 1972. Sur chaque questionnaire reçu, on a codé le genre de répondant (M ou F), le numéro de la série de l'échantillon (1 ou 2) et la catégorie de spécialisation de l'enseignant. Cette catégorie de spécialisation (c.-à-d. une discipline, une faculté ou un département) était habituellement déterminée grâce au nom du cours inscrit sur le questionnaire. Toutefois, dans certains cas, le nom du cours manquait de précision et il fallait se reporter à la discipline à laquelle appartenait l'enseignant du cours considéré afin de déterminer le code de catégorie exact.

(1) Dans un cas spécial, ces suppositions n'ont pas été appliquées (voir la section des formules de pondération).

Notation

The following symbols and subscripts are employed in subsequent formulae:

Subscripts:

e refers to the subject-matter category
k refers to the discipline $k = 1, 2, \dots, 8$
r refers to the replicate $r = 1, 2$
 ℓ refers to the respondent type $\ell = M, F$
q refers to the particular course
 N_k - total number of full-time academic staff members in the kth discipline in the population.
 n_{kr} - sample size in the rth replicate, kth discipline.
 $n'_{kr\ell}$ - number of respondents belonging to the ℓ th respondent type in the rth replicate, kth discipline.
 $W_{kr\ell}$ - weight determined for all questionnaires coded with the ℓ th respondent type, rth replicate, kth discipline.
C - sampling interval for each replicate selected in each institution (i.e. $C = 10$).
 $x_{er\ell q}$ - a measurement of characteristic X obtained from the qth course taught by a respondent belonging to the ℓ th respondent type in the rth replicate, eth category

where: (i) $x_{er\ell q} = 0$ if course q does not possess characteristic X
 $= 1$ if course q does possess characteristic X
or (ii) $x_{er\ell q} =$ some variable quantity (e.g. number of hours that transparencies were used in classroom teaching this semester).

\hat{X}_{er} - estimate from the rth replicate of:
(i) the total number of courses with characteristic X in the eth category
or (ii) the total of variable quantity X in the eth category.

Weighting formulae

$$(1) W_{krM} = C \quad 10 \text{ for } r=1, 2 \text{ and } k=1, 2, \dots, 8.$$

However, if n_{kr} was very small (less than 10) for some r and some k then we used

$$(2) W_{krM} = \frac{N_k}{n_{kr}}.$$

$$(3) W_{krF} = C \frac{(n_{kr} - n'_{krM})}{n'_{krF}} = 10 \frac{(n_{kr} - n'_{krM})}{n'_{krF}}$$

for $r = 1, 2$ and $k = 1, 2, \dots, 8$.

However, if n_{kr} was less than 10 for some r and some k we employed the formula

$$(4) W_{krF} = \frac{N_k}{n_{kr}} \cdot \frac{(n_{kr} - n'_{krM})}{n'_{krF}}.$$

Also, if n'_{krF} for some r and some k, was deemed not to be of sufficient magnitude to adequately typify the non-respondent portion of the sample belonging to this rth replicate and kth discipline, then the respondent type ℓ was disregarded and all respondents (i.e. $n'_{krM} + n'_{krF}$) were considered to be typical of all staff members belonging to this rth replicate and kth discipline. Hence, in this situation only one weight was determined for this rth replicate and kth discipline, this weight being given by

$$(5) W_{kr} = C \frac{n_{kr}}{(n'_{krM} + n'_{krF})}.$$

Notation

Les symboles et les signes ci-dessous seront employés dans les formules qui suivent:

Signes:

e désigne la catégorie de spécialisation
k désigne la discipline $k = 1, 2, \dots, 8$
r désigne la série de l'échantillon $r = 1, 2$
 ℓ désigne le genre de répondant $\ell = M, F$
q désigne le cours concerné
 N_k - nombre total de membres du personnel enseignant à plein temps, dans la discipline k, de la population.
 n_{kr} - taille de l'échantillon dans la série r, dans la discipline k.
 $n'_{kr\ell}$ - nombre d'enquêtes appartenant au genre de répondant ℓ dans la série r, discipline k.
 $W_{kr\ell}$ - pondération déterminée pour tous les questionnaires codés comme suit: genre de répondant ℓ , série r, discipline k.
C - intervalle d'échantillonnage pour chaque série de l'échantillon choisie dans chaque institution (c.-à-d. $C = 10$).
 $x_{er\ell q}$ - mesure d'une caractéristique X obtenue à partir du cours q enseigné par un enquêté appartenant au genre de répondant ℓ dans la série r, catégorie e

où: (i) $x_{er\ell q} = 0$ si le cours q ne possède pas la caractéristique X
 $= 1$ si le cours q possède la caractéristique X
ou (ii) $x_{er\ell q} =$ une quantité variable (par ex., le nombre d'heures d'utilisation de transparencies pour l'enseignement dans une salle de classe au cours du présent semestre).

X_{er} - estimation, provenant de la série r, du:
(i) nombre total de cours possédant la caractéristique X dans la catégorie e
ou (ii) total de la quantité variable X dans la catégorie e.

Formules de pondération

$$(1) W_{krM} = C = 10 \text{ pour } r=1, 2 \text{ et } k=1, 2, \dots, 8.$$

Toutefois, si n_{kr} était très petit (moins de 10) pour certains r et certains k, nous avons utilisé alors

$$(2) W_{krM} = \frac{N_k}{n_{kr}}.$$

$$(3) W_{krF} = C \frac{(n_{kr} - n'_{krM})}{n'_{krF}} = 10 \frac{(n_{kr} - n'_{krM})}{n'_{krF}}$$

pour $r = 1, 2$ et $k = 1, 2, \dots, 8$.

Toutefois si n_{kr} était inférieur à 10 pour certains r et certains k, nous avons utilisé la formule

$$(4) W_{krF} = \frac{N_k}{n_{kr}} \cdot \frac{(n_{kr} - n'_{krM})}{n'_{krF}}.$$

De plus, si n'_{krF} pour certains r et certains k, ne semblait pas suffisamment important pour permettre de caractériser la partie des non-participants de l'échantillon appartenant à la série r et à la discipline k, le type de répondant ℓ de l'enquête était alors laissé de côté et tous les participants (c.-à-d. $n'_{krM} + n'_{krF}$) étaient considérés sur le même pied comme également représentatifs de l'ensemble du personnel appartenant à la série r et à la discipline k. À partir de là, dans ce cas seulement, un poids était attribué à la série r et à la discipline k et cette pondération était représentée par

$$(5) W_{kr} = C \frac{n_{kr}}{(n'_{krM} + n'_{krF})}.$$

Once again, if n_{kr} was less than 10 the above formula was replaced by

$$(6) W_{kr} = \frac{N_k}{(n'_{krM} + n'_{krF})}.$$

Estimates and Variances

(i) At the category level

$$(7) \hat{X}_e = \sum_r \hat{X}_{er} / 2$$

Where

$$(8) \hat{X}_{er} = W_{erM} \sum_{q \in M} x_{erMq} + W_{erF} \sum_{q \in F} x_{erFq}.$$

Note: As a category is either equivalent to or smaller than a discipline, for some k

$$(9) W_{erM} = W_{krM}$$

and

$$(10) W_{erF} = W_{krF}.$$

$$\text{Now} \\ (11) v(\hat{X}_e) = \frac{1}{4} \sum_r v(\hat{X}_{er})$$

however, $V(\hat{X}_{er})$ is a complex expression, so an estimate $v(\hat{X}_e)$ of $V(\hat{X}_e)$ is provided by

$$(12) v(\hat{X}_e) = \frac{1}{4} \left[1 - \frac{2}{C} \right] \left[\hat{X}_{e1} - \hat{X}_{e2} \right]^2 = \frac{1}{5} \left[\hat{X}_{e1} - \hat{X}_{e2} \right]^2.$$

(ii) At the regional level (i.e. Ontario).

A necessary assumption to adopt here is that we only consider the eight categories ($e = 1, 2, \dots, 8$) that are equivalent to the eight distinct disciplines.

$$\text{Then} \\ (13) \hat{X} = \sum_e \hat{X}_e$$

$$\text{and} \\ (14) v(\hat{X}) = \sum_e v(\hat{X}_e)$$

$$\text{with} \\ (15) v(\hat{X}) = \sum_e v(\hat{X}_e).$$

Ici encore si n_{kr} était inférieur à 10, la formule ci-dessous était remplacée par

$$(6) W_{kr} = \frac{N_k}{(n'_{krM} + n'_{krF})}.$$

Estimations et variances

(i) Au niveau de la catégorie

$$(7) \hat{X}_e = \sum_r \hat{X}_{er} / 2$$

où

$$(8) \hat{X}_{er} = W_{erM} \sum_{q \in M} x_{erMq} + W_{erF} \sum_{q \in F} x_{erFq}.$$

Remarque: Puisqu'une catégorie équivaut à une discipline ou lui est inférieure, pour certains k

$$(9) W_{erM} = W_{krM}$$

et

$$(10) W_{erF} = W_{krF}.$$

$$\text{Désormais,} \\ (11) v(\hat{X}_e) = \frac{1}{4} \sum_r v(\hat{X}_{er})$$

toutefois, $V(\hat{X}_{er})$ est une expression complexe, aussi on fournit une estimation $v(\hat{X}_e)$ de $V(\hat{X}_e)$ provenant de

$$(12) v(\hat{X}_e) = \frac{1}{4} \left[1 - \frac{2}{C} \right] \left[\hat{X}_{e1} - \hat{X}_{e2} \right]^2 = \frac{1}{5} \left[\hat{X}_{e1} - \hat{X}_{e2} \right]^2.$$

(ii) Au niveau régional (c.-à-d. l'Ontario).

Il est nécessaire à ce point de rappeler que nous ne considérons que les huit catégories ($e = 1, 2, \dots, 8$) qui sont équivalentes aux huit disciplines distinctes.

$$\text{Alors} \\ (13) \hat{X} = \sum_e \hat{X}_e$$

$$\text{et} \\ (14) v(\hat{X}) = \sum_e v(\hat{X}_e)$$

$$\text{avec} \\ (15) v(\hat{X}) = \sum_e v(\hat{X}_e).$$

APPENDIX B

Education Division

THE USE OF INSTRUCTIONAL MEDIA IN CANADIAN UNIVERSITIES AND COLLEGES

SIDE ONE

- (a) Indicate number of courses you are teaching this semester (Jan. to April) - count each half course, full course, etc. as one unit.
- (b) Title and number of course (complete one form for each course)
- (c) No. of registered students in this course this semester... ..
- (d) Course Level: Graduate..... 1 ☐
Undergraduate..... 2 ☐
Extension
-academic credit..... 3 ☐
-non-credit..... 4 ☐
(e) No. of course hours per week..... hrs.
(f) No. of weeks..... wks.
(g) Time distribution of course in hours per semester
(a) for classroom teaching..... hrs.
(b) for laboratory teaching..... hrs.
(h) Do you use instructional media? Yes 1 ☐ No 2 ☐
If No, check reason(s)
Not readily available..... 1 ☐ Budget restrictions 4 ☐
Not applicable to course.. 2 ☐ Don't believe in it.. 5 ☐
Too time consuming..... 3 ☐ Other (specify) .. ☐
(i) Percent of course presentation done by use of media..... %

COMMENTS:
(Please complete side two before using this space)

For office use only									

SEE OVER

SIDE TWO		(a) CLASSROOM TEACHING						(b) LABORATORY ACTIVITIES					
Types of Media Materials Used (Software)	Column No.	Number of Units					No. of hrs. used (a) this semester (estimate for each type)	Number of Units					No. of hrs. used (b) this semester (estimate for each type)
		produced by you	produced with or/ by university media services	produced by students	produced by other teaching institution	other		produced by you	produced with or/ by university media services	produced by students	produced by other teaching institution	other	
1. Transparencies	1	2	3	4	5	6		7	8	9	10	11	12
2. Slides (silent)													
3. Slides (sound)													
4. Filmstrips													
5. Film Cassettes													
6. Film 8mm (on projector)													
7. Film 16mm (" ")													
8. Films (on CCTV)													
9. Video Tapes													
10. Video Cassettes													
11. Records (discs)													
12. Tapes (audio)													
13. Audio Cassettes													
14. Computer Assisted Instr.													
15. Other* (specify)													
16.													
17.													
18.													

* Do not include established aids such as books, printed matter, blackboards, etc.

APPENDICE B

Division de l'Éducation

UTILISATION DES AIDES À L'ENSEIGNEMENT DANS LES UNIVERSITÉS ET COLLEGES CANADIENS

- (a) Nombre de cours que vous dispensez ce semestre
(de janvier à avril) comptez une unité par cours ou
demi-cours) ☐
- (b) Titre et numéro du cours _____
(remplir une carte pour chaque cours)
- (c) Nombre d'étudiants inscrits à votre cours pour ce semestre ☐ ☐ ☐ ☐
- (d) Niveau du cours:
(cocher une case) 2^e cycle..... ☐
1^{er} cycle..... ☐
Extension ☐
- avec crédits universitaires ☐
- sans crédits..... ☐
- (e) Nombre d'heures de cours par semaine..... ☐ ☐
- (f) Nombre de semaines..... ☐ ☐
- (g) Répartition en heures du cours par semestre
a) enseignement théorique..... ☐
b) laboratoire..... ☐
- (h) Utilisez-vous des aides à l'enseignement? Oui ☐ Non ☐
Sinon, cochez:
-Difficiles à obtenir 1 ☐ -Contraintes budgétaires 4 ☐
-Ne s'appliquent pas à ce cours 2 ☐ -Jene suis pas convaincu de leur utilité 5 ☐
-Prendraient trop de temps 3 ☐ -Autre raison 6 ☐
- (i) Pourcentage du cours donné au moyen d'aides à l'enseignement ☐

REMARQUES:
(Remplir le verso avant d'utiliser cet espace)

Réservé au Bureau									

Tourner

Verso	(a) ENSEIGNEMENT THEORIQUE						(b) AU LABORATOIRE					
	Nombre d'unités					Nombre d'heures d'enseignement par semestre pour (a) (estimation par chaque genre)	Nombre d'unités					Nombre d'heures d'enseignement par semestre pour (b) (estimation par chaque genre)
	produites par vous	produites par ou avec les services de l'université	produites par des étudiants	produites par d'autres établissements d'enseignement	Autre		produites par vous	produites par ou avec les services de l'université	produites par des étudiants	produites par d'autres établissements d'enseignement	Autre	
Genres	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Transparents												
2. Diapositives (muettes)												
3. Diapositives (sonores)												
4. Films fixes												
5. Cassettes de films												
6. Film 8mm (proj.)												
7. Film 16mm (proj.)												
8. Films (TV circuit fermé)												
9. Bandes vidéo (toutes grandeurs)												
10. Cassettes vidéo												
11. Disques												
12. Bandes (audio)												
13. Cassettes audio												
14. Enseignement par ordinateur												
15. Autres*												
16. précisez												
17.												
18.												

* Sans les aides traditionnelles, comme les livres, les imprimés, les tableaux, etc.

£.41.3/83

